

**ЮНЫЙ**

ISSN 2409-546X

# УЧЁНЫЙ

международный научный журнал

**СПЕЦВЫПУСК**

IX Международная  
научная конференция  
Артемьевские чтения  
«Продуктивное обучение:  
опыт и перспективы»

Является приложением к научному журналу  
«Юный ученый» № 2 (11) 2017



6+

Игорь  
Блажен

**2.2**

2017

ISSN 2409-546X

# Юный ученый

Международный научный журнал

№ 2.2 (11.2) / 2017

СПЕЦВЫПУСК IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АРТЕМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ  
«ПРОДУКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ».

## Редакционная коллегия:

**Главный редактор:** *Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук*

**Члены редакционной коллегии:**

*Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук*

*Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук*

*Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук*

*Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук*

*Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук*

*Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук*

*Абдрашилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам*

*Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук*

*Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук*

*Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук*

*Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук*

*Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук*

*Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук*

*Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук*

*Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук*

*Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук*

*Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук*

*Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук*

*Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения*

*Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам*

*Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук*

*Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук*

*Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук*

*Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук*

*Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук*

*Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук*

*Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук*

*Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук*

*Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук*

*Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук*

*Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук*

*Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук*

*Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук*

*Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии*

*Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук*

*Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук*

*Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук*

*Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук*

*Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук*

*Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук*

*Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук*

*Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук*

*Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук*

*На обложке изображен Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) — русский и американский поэт, эссеист, драматург, переводчик, лауреат Нобелевской премии по литературе 1987 года.*

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г.**

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

**Международный редакционный совет:**

*Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)*  
*Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)*  
*Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)*  
*Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)*  
*Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)*  
*Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)*  
*Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)*  
*Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)*  
*Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)*  
*Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)*  
*Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
*Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*  
*Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*  
*Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*  
*Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*  
*Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)*  
*Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)*  
*Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*  
*Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*  
*Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*  
*Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
*Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)*  
*Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)*  
*Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)*  
*Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*  
*Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
*Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*  
*Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)*  
*Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*  
*Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)*  
*Узаков Гулом Норбоевич, кандидат технических наук, доцент (Узбекистан)*  
*Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)*  
*Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)*  
*Шаринов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)*

**Руководитель редакционного отдела:** Кайнова Галина Анатольевна

**Ответственный редактор спецвыпуска:** Шульга Олеся Анатольевна

**Художник:** Шишков Евгений Анатольевич

**Верстка:** Бурьянов Павел Яковлевич

**Почтовый адрес редакции:** 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

**Фактический адрес редакции:** 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <http://www.moluch.ru/>.

**Учредитель и издатель:** ООО «Издательство Молодой ученый».

Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 52 экз. Дата выхода в свет: 10.05.2017. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абаленский А. С., Абаленская З. В.</i>	
Чтение без принуждения: возможности песочной терапии . . . . .	3
<i>Алыева А. Г.</i>	
Исследование особенностей народного костюма Самарской губернии . . . . .	4
<i>Антимонов И. О.</i>	
Роль сельского туризма в сохранении и развитии сельских территорий Воронежской области . . . . .	6
<i>Антимонов И. О.</i>	
Чистящие и моющие средства в быту, и их влияние на наше здоровье. . . . .	8
<i>Артюхова К. Н.</i>	
Вредное влияние автомобиля на окружающую среду . . . . .	9
<i>Ахметзянова А. А.</i>	
Особенности природных достопримечательностей Самарской области . . . . .	11
<i>Байбиков Т.</i>	
Город Самара — наш дом! Не мусори в нём! . . . . .	13
<i>Баландин А. С.</i>	
Сравнительный анализ волшебных предметов из сказок с современными изобретениями. . . . .	15
<i>Борисова В., Зурнин Е., Маркелов М., Черная В., Федотова Н., Климашин Д., Борисов Д.</i>	
Детский познавательно-исследовательский проект «Новая книга для петуха» . . . . .	18
<i>Боровкова А.</i>	
История возникновения утюга. Исследование трудоемкости и качества глажки старинными и современным утюгом. . . . .	20
<i>Буркацкая Е. А.</i>	
Влияние витаминов на рост человека и комнатного растения . . . . .	22
<i>Бурица М. А.</i>	
Хранение информации в Китае . . . . .	24
<i>Голохина Н. А.</i>	
Клавиатура и шариковая ручка: борьба или союз. . . . .	27
<i>Гренчук К. В., Козлова В. Н.</i>	
Характеристика изменения климата в Самаре: случайность или закономерность? . . . . .	29
<i>Грумеца Р. А.</i>	
Приметы времени в стихотворениях британского фольклорного сборника «Рифмы Матушки Гусыни». . . . .	35
<i>Добров М. С.</i>	
Сравнение характеристик энергосберегающих, люминесцентных и ламп накаливания, или как сохранить бюджет семьи? . . . . .	37
<i>Добрынин М. В.</i>	
Сравнительный анализ русской и английской народной сказки . . . . .	40
<i>Жукова А. С.</i>	
Изучение факторов, влияющих на выбор профессии . . . . .	41
<i>Иванова А.</i>	
Йогурты — вкусные и полезные продукты. . . . .	44
<i>Иванова Е. В., Максимова Н. Г., Рябинин Т.</i>	
Реализация экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста через проектную деятельность (на примере детского исследовательского проекта «земляные черви — хранители плодородия»). . . . .	46
<i>Ильин М. А.</i>	
Почему учителя делают замечания ученикам (анализ причин) . . . . .	47
<i>Кельметр Д.</i>	
Лишайники — индикаторы чистоты воздуха. . . . .	51
<i>Кийло А.</i>	
Влияние чемпионата мира по футболу 2018 года на развитие городского округа Самара. . . . .	52

<b>Космынцева У., Рябова Е. В.</b>	
Творческо-исследовательский проект «Кукла Тильда» .....	55
<b>Круглова А. Д.</b>	
Самарские месторождения серы: история разработок и причины закрытия .....	57
<b>Кудашов Н. С.</b>	
Исследование работы и области применения 3D принтера .....	58
<b>Лагошина М. С.</b>	
Как влияет SMS-сообщение и интернет-общение на грамотность школьников. ....	61
<b>Лагошина С. С.</b>	
Анализ образа Кощея Бессмертного и его возможных прототипов. ....	65
<b>Леньшин Д. М.</b>	
Влияние бодибилдинга на организм человека .....	67
<b>Маслов В. А.</b>	
Анализ эффективности методов борьбы с медведкой .....	69
<b>Мещеркина В. Д.</b>	
Особенности влияния пения на состояние здоровья человека .....	72
<b>Морозова Д. А.</b>	
Возможность приготовления сахара в домашних условиях .....	74
<b>Прямостанов С. М., Лысогоорова Л. В.</b>	
Методы извлечения квадратного корня .....	76
<b>Прямостанов А. М.</b>	
Золотой треугольник .....	77
<b>Сарий К. В.</b>	
Денис Давыдов и его потомки в Поволжье .....	79
<b>Силюянов Е. Д.</b>	
Изучение законов геральдики. Создание герба семьи .....	81
<b>Смородинова А. А.</b>	
Рекреация и развитие туризма в селе Аношкино .....	84
<b>Степанова К.</b>	
Одна из тайн природы — магнетизм .....	86
<b>Ступников Г., Токарева И. Н.</b>	
«Необычные» дома — экодума .....	87
<b>Сушицкий И. А.</b>	
Тефлон или бабушкина сковорода? Что лучше? .....	88
<b>Тинигина А.</b>	
Топиарий — «дерево счастья» .....	90
<b>Токарева А. П., Смородинова Л. В.</b>	
Сосна обыкновенная. Значение искусственных посадок для Лискинского района .....	91
<b>Урюпина Д. Л.</b>	
Береза в жизни русского человека .....	93
<b>Устинов Э. Д.</b>	
Способ приобщения учащихся младших классов к истории родного края (на примере жизни и деятельности Л. Н. Толстого на Самарской земле) .....	95
<b>Фонарёва М. С.</b>	
Как влияют буктрейлеры на мотивацию к чтению среди учеников начальной школы .....	97
<b>Хвощевский Д. В., Козлова В. Н.</b>	
Нескучное чтение или анализ альтернативных методик улучшения техники чтения .....	100
<b>Цилина М.</b>	
Как научиться писать в свободное от Прописей время .....	103
<b>Шилов И. М., Шилова С. А.</b>	
Газ. Свойства воздуха .....	104
<b>Шишова М., Шишова Д.</b>	
Влияние мультфильмов на психологическое состояние детей младшего школьного возраста .....	107
<b>Якуткин М. В.</b>	
Принцип Бернулли. Почему самолеты летают? .....	112

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Министерство образования и науки Самарской области  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет начального образования  
Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины  
МБОУ Школа № 176 г.о. Самара  
ЧОУ Школа «Творчество» детский сад «Капелька» г.о. Самара

**IX Международная научная конференция Артемовские чтения**  
**«Продуктивное обучение: опыт и перспективы»**  
**Самара, 9–11 февраля 2017 г.**

**Председатель организационного комитета:**

Зубова Светлана Павловна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета.

**Организационный комитет:**

Вьюнова Наталья Ивановна, доктор педагогических наук, профессор Воронежского государственного университета;

Кочетова Наталья Геннадьевна, кандидат физико-математических наук, доцент, декан факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

Осадченко Инна Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и образовательного менеджмента, заведующий польско-украинской научно-исследовательской лабораторией психодидактики имени Я.А. Коменского Уманского государственного университета имени Павла Тычины.

Девятова Елена Николаевна, директор МБОУ Школы № 176 г.о. Самара, руководитель высшей квалификационной категории, Заслуженный учитель Российской Федерации;

Лысогорова Людмила Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой начального образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

Максимова Наталья Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий ЧОУ Школы «Творчество» детский сад «Капелька» г.о. Самара;

Сизова Марина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;;

Чичканова Татьяна Анатольевна, кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой дошкольного образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

Борзенкова Ольга Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета.

Уважаемые коллеги, участники конференции!

Международная научно-практическая конференция Артемовские чтения проводится в девятый раз и во второй раз в конференции участвуют дошкольники и младшие школьники. В своих выступлениях они рассказывали о результатах собственных исследований. Отрадно, что эти исследования привели их к открытию новых фактов для самих юных ученых и, в некоторых случаях, даже для мировой науки. Пусть эти открытия не такие глобальные, как у взрослых ученых, но то, что они сделаны детьми, только начинающими постигать сущность явлений, овладевать приемами исследовательской работы, позволяет с уверенностью смотреть в будущее российской науки.

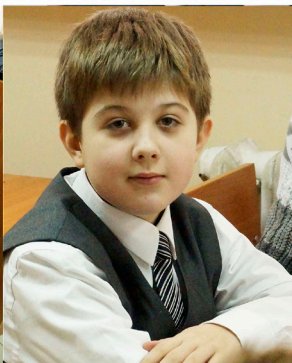
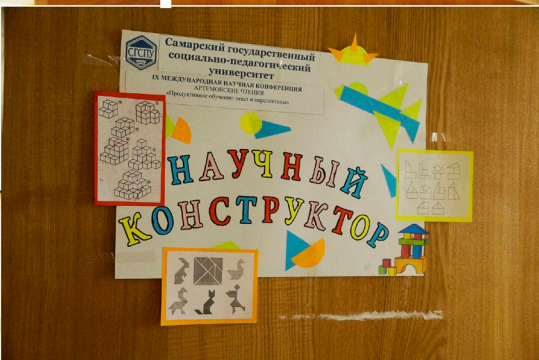
Доклады о результатах исследований доказывают, что включение в исследовательскую деятельность в младшем возрасте успешно: во многих из них убедительно обосновывается актуальность исследуемой проблемы, анализируются возможности ее решения, предлагаются способы решения. К сожалению, тексты докладов в сборнике не позволяют передать эмоциональный накал, воодушевление, с которым юные ученые докладывали о своих результатах.

Следует отметить еще один факт – в представленных в сборнике тезисах затрагиваются проблемы, которые требуют глубокого исследования. Возможно, дети продолжают свои научные изыскания в выбранном направлении, а, может быть, кто-то из «взрослых» ученых заинтересуется обозначенными в докладах проблемами и предложит уже свои способы их решения.

Поэтому считаем, что конференции с участием младших школьников и дошкольников полезны не только для них самих, но и для продвижения науки в целом. А это означает, что за такими научными мероприятиями будущее.

Желаем дальнейших научных успехов участникам и верим, что они совершат в своей жизни много научных открытий, ведь начало им уже положено!

*Зубова Светлана Павловна,  
председатель организационного комитета,  
кандидат педагогических наук,  
доцент Самарского государственного  
социально-педагогического университета*



# Чтение без принуждения: возможности песочной терапии

Абаленский Артём Сергеевич, воспитанник дошкольных групп  
МБОУ лицей «Технический» г. о. Самара;

Абаленская Зоя Витальевна, старший преподаватель  
Самарский государственный социально-педагогический университет

*В статье особое место уделяется проблеме формирования элементарных навыков чтения и письма у дошкольников с помощью песочной терапии. Подготовка к чтению начинается с развития фонематического слуха, с умения слышать и выделять гласные и согласные звуки в слове. Дошкольный возраст — оптимальный для знакомства и понимания звукового анализа слова, т. к. к пяти годам созревают зоны мозга, отвечающие за фонетическое восприятие речи. В статье приводятся примеры песочных игр, направленных на развитие тактильно-кинестетической чувствительности и мелкой моторики рук; формирование умения слышать и вычленять отдельные звуки, звукосочетания в слове; формирование элементарных навыков чтения и письма.*

**Ключевые слова:** песочная терапия, песочные игры, читать.

Сегодня всё чаще дети ещё до поступления в первый класс умеют читать. Но некоторые родители замечают, что их ребёнок, который поначалу с большим желанием пытался читать, вдруг начинает упорно отказываться от этого занятия или выполняет его с большой неохотой. А некоторым дошкольникам навык чтения никак не даётся. Нам стало интересно узнать, возможно, ли с помощью песочных игр помочь ребёнку научиться читать, писать и поддерживать его познавательный интерес к этому виду деятельности в дальнейшем?

**Целью исследования** стало изучение возможностей песочной терапии в формировании элементарных навыков чтения и письма у дошкольников.

В своем исследовании мы применяли следующие **методы**: анализ литературы по теме исследования, наблюдение, беседа.

**Гипотеза исследования:** песочные игры способствуют снятию эмоционального напряжения, сопротивлению обучению чтению и письму, как у взрослого, так и у ребенка, поддержанию работоспособности и ощущения успеха.

Когда я пошел в старшую группу, воспитатель начала нас учить читать. Вначале мы выучили звуки и стали их сливать в слоги. Учимся мы по зеленому букварю [2]. Он мне сразу понравился, вот только звуки что-то никак не запоминались. Дома приходилось всё время у мамы спрашивать, что эта за звук, буква. Гласные звуки А, О, И, Е, Ё, У, Я быстрее запоминались, наверное, потому что чаще встречаются в словах, чем звуки Э, Ы, Ю. Согласные еще труднее было запомнить, я их всё время путал. Тогда мама предложила поиграть с песком. Достала малую песочницу — это деревянный или пластмассовый ящик размером 50×70×8 см с кварцевым песком. И каждый вечер мы стали играть в следующие игры:

**1. Игры вводные, разогревающие, направленные на знакомство с песочницей.** Цель: развитие тактильно-кинестетической чувствительности и мелкой моторики рук [1].

«Здравствуй, песочек». Вначале мама рассказала мне о правилах поведения в песочнице. Потом на ровной поверхности песка мы с мамой по очереди делали отпечатки кистей рук: внутренней и внешней стороной; кулачками, костяшками кистей рук, ребрами ладоней. Беседовали о

том, что чувствовали. Далее скользили ладонями по поверхности песка, выполняя круговые и зигзагообразные движения.

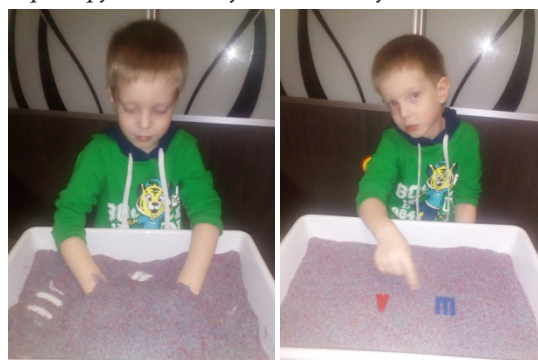
«Пианино». Играли на поверхности песка и стола как на пианино. Сравнивали ощущения.

«Песочный дождь». Набирали двумя ладошками горсть песка и медленно высыпали его.

**2. Игры на развитие фонематического слуха.** Цель: формирование умения слышать и вычленять отдельные звуки, звукосочетания в слове.

«Путешествие в страну звуков». С мамой мы путешествовали в страну «А», когда я приносил в песочницу фигурки, название которых содержали звук А в начале слова, потом — в конце, потом — в середине. Путешествовали в страну «Е», «И», «О» и т. д. В страну гласных и согласных звуков.

«Спрячь ручки, когда услышишь звук.»...



«По камушкам шагаю, гласные (согласные) звуки называю».

**3. Игры для обучения чтению.** Цель: формирование элементарных навыков чтения.

«Живые буквы». Я узнал, что могу вызывать сказочных жителей не только голосом, проговаривая, пропевая звуки, но и прописывая знаки-буквы на песке [1].

«Красивые буквы». Из разных бусин и стеклянных камушек я создавал красивые буквы на песке.

«Прятки». Моя любимая игра. Я отворачивался, а мама в это время прятала буквы в песок. Мне нужно было найти их и назвать.

«Найди и угадай на ощупь, что за буква».

«Волишебные слога». Когда машинка «Ш» ехала в гости к машинке «А», я научился сливать звуки в слоги. Потом вместе с мамой мы складывали слова, и я их читал.

**4. Игры для обучения письму.** Цель: формирование графических навыков письма.

«Письмена на песке». Вначале пальчиком, а потом и карандашом, я научился писать буквы на песке. Мама показывала буквы на карточках или магнитные, а я писал их на песке. Я не боялся ошибиться, ведь на песке всё легко исправить и ничего не будет видно.

«Забавные дорожки». С помощью трафаретов я рисовал пальчиком на песке дорожки. Они мне напоминали части букв.

Каждый вечер я ждал, когда начнутся песочные игры. В итоге, мы даже создали картотеку дидактических песочных игр. И получили результат — чтение без принуждения.

#### Выводы:

- Игры с песком способствуют снятию эмоционального напряжения как у взрослого, так и у ребенка, что в свою очередь благоприятно сказывается на совместной деятельности обучению чтению и письму. Повышается работоспособность ребенка.
- При помощи песочной терапии можно возродить интерес детей к чтению. Существенно усиливается желание ребенка узнавать что-то новое, экспериментировать и работать самостоятельно.
- В песочнице развивается тактильная чувствительность как основа «ручного интеллекта».
- Частичный перенос традиционных педагогических занятий в песочницу дает больший воспитательный и образовательный эффект, нежели стандартные формы обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Грабенко, Т.М., Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Чудеса на песке. Песочная игротерапия. — СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 1998. — 50 с.
2. Жукова, Н.С. Букварь: учебное пособие. — М.: Эксмо, 2014. — 96 с.: ил.

## Исследование особенностей народного костюма Самарской губернии

*Алыева Алиса Гахромоновна, ученица 4С класса*

Научный руководитель: *Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школа № 176 Советского района

*В статье отражено изучение особенности народного костюма Самарской области, доказано что, обращение к народному костюму даёт возможность нам лучше изучить историческое прошлое нашего народа, его мировоззрение, художественно-эстетические взгляды.*

**Ключевые слова:** *народный костюм, орнамент, головной убор, украшения.*

*Бабы рубашки-те же мешки:  
Рукава завяжи да что хошь положи.  
(народное высказывание)*

Русской народной одежды многовековая история. Общий ее характер, сложившийся в быту многих поколений, соответствует внешнему облику, образу жизни, географическому положению и характеру труда народа.

**Каждая губерния имела свой вариант костюма. Одежда каждой губернии имела свой орнамент, отделку, формы и фасоны.** Она зависела от климатических условий местности, где жил данный народ и от того, чем занимался.

В Самарской области народный костюм особенный т. к. содержит элементы многих костюмов. Именно об уникальности народного костюма нашей области, мы узнали, побывав в доме-музее И.Е. Репина в с. Шириёво.

Мне было очень интересно, я узнала, что в нашей области проживает много народностей и у всех очень красивые и интересные народные костюмы. Экскурсовод рассказал нам, в чём ходили раньше, как называли каждый элемент одежды. Я услышала много не понятных для меня названий. И приехав домой, я решила поподробнее узнать о народном костюме Самарской губернии, выдвинув гипотезу, что народный костюм может рассказать историю его обладателя, отразить личность и образ человека.

Объектом исследования послужил народный костюм, его элементы, узоры, орнамент.

Целью исследования стало изучение особенности народного костюма Самарской области.

В соответствии с целью исследования в работе были

поставлены следующие задачи: изучить историю места; узнать предания старины; изучить народный костюм в деталях; выделить индивидуальные черты народного костюма Самарской области; подготовить презентацию по теме исследования, провести классный час; способствовать популяризации знаний о народных традициях нашего края.

Актуальность работы заключается в том, что современная молодежь мало что знает о народных русских костюмах. Русскую традиционную одежду можно увидеть только на фольклорных праздниках.

Практическое значение исследования велико, т. к. обращение к народному костюму даёт возможность нам лучше изучить историческое прошлое нашего народа, его мировоззрение, художественно-эстетические взгляды, материалы исследования можно использовать на уроках окружающего мира.

Долгое время Самарский край был пограничной территорией, охранявшей от вражеских набегов русские земли. Шли годы, государство ширилось. Самарская губерния, напоминая очертаниями сердце, стала хлебным центром России, местом, где пересекались торговые зерновые пути огромной империи. [1]

1 января 1981 года по указу императора Николая I была учреждена Самарская губерния. В нее вошли уезды нескольких губерний: Оренбургской (Бугульминский, Бугурусланский и Бузулукский), Симбирской (заволжская часть Сызранского, Ставропольский, Самарский), Саратовской (Николаевский и Новокузнецкий). Самарская губерния занимала территории, расположенные по левой стороне великой реки Волги. Население Самарской губернии было неоднородным. Оно состояло из бывших жителей Казанской, Нижегородской, Тамбовской и Пензенской губерний, а также немецких колонистов, татар, мещеряков и тептярей, чувашей, мордвы, черемисов и башкир. Русские сохраняли быт и культуру тех губерний, откуда переселились их предки. Так тульчане и рязанцы, рассеянные по Самарскому и Бузулукскому уездам, между чувашами и мордвой, сберегли не только свой диалект, но и традиционный народный костюм. Они следили за чистотой дворов, тщательно белили избы, в их хатах печи клали с трубой, выходящей на улицу, дома отапливались «по-белому», пол заливался глиной или застилался отструганными досками. Они с успехом занимались хлебопашеством, имели большие поголовья скота и умели наживать капиталы. Быт их и разговорный язык не претерпели изменений. [1,2,3]

В Самарской губернии жили трудолюбивые люди, благодаря которым она прослыла родиной талантливых ремесленников.

Главными занятиями населения были земледелие и огородничество, так же занимались пчеловодством. Гончарный промысел, несмотря на трудности добычи глины, получил в Самарской губернии развитие. Керамическая посуда от изделий, произведенных в другой местности, отличалась красным цветом, которого добивались, подмешивая к глине купорос и сурик. [2,3]

В селениях Бузулукского уезда делали деревянную посуду и прялки. Один из самых известных и распространенных женских промыслов в Самарской губернии —

изготовление кушаков (пояс, сшитый из широкого и длинного куска материи). [2,3]

Одежда русских крестьян Самарской губернии практически не отличалась от нарядов жителей тех мест, откуда они переселились. Мужчины летом носили армяки (верхняя долгополая распашная одежда из грубой шерсти, без пуговиц) или кафтаны из домашнего серого толстого сукна. Зимой жители Самарской губернии кутались в шубы, полушубки, нагольные тулупы из овечьих шкур. [2,3,5]

Женщины здесь носили сарафаны из крашенины (однотонная окрашенная льняная или конопляная ткань полотняного переплетения), кумача (льняная или хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения красного цвета) и китайки (грубая хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения). Голову, если позволяли средства, украшали кокошниками с фатой или покрывалом из шелковой материи. Девушки, заплетая косу, повязывали широкие ленты из позумента (нарядная лента, тесьма, которой обшивали края одежды) к которым крепили подвязки из белого бисера. [2,5]

В Самарской губернии русские жительницы носили как сарафанный комплект одежды, так и поневный (рубаша, понева-юбка, передник, нагрудник, кушак). Основу женского костюма, как и во многих уголках России, составляла рубаша. В некоторых уездах под сарафан надевали очень широкую юбку. Поверх сарафана надевали фартук, также известный как «запон». Изначально его шили из холста, затем для праздничных фартуков стали использовать ситец, коленкор (хлопчатобумажная ткань полотняного плетения однотонного цвета, пропитанная крахмалом или клеем) и даже шелк. Верхнюю женскую одежду составляли кафтаны, тулупы, шубы, чапаны и различные куртки (холодники, душегреи, ватошники и стуколки). [2,5]

Головные уборы являлись обязательным элементом женского костюма. В селениях на юге губернии в праздники молодежи носили венки из полевых цветов с прикрепленными к ним и свободно ниспадающими на плечи и спину лентами. Женщины, Бугурусланского и Бугульминского уездов, недавно вышедшие замуж, носили кокошники в виде полумесяца с закругленным верхом. В Новоузенском уезде невесте в первый день свадьбы надевали на голову кокошник, расшитый серебряными и золотыми нитями. Этот головной убор она не снимала первые три дня свадебных торжеств, а затем надевала лишь во время церковных праздников, прикрывая сверху белым кисейным покрывалом и широким шелковым платком. Повсеместную популярность получили шали и платки. В Самарской губернии существовало несколько способов их завязывания. Будничные платки складывали на угол, завязывали свободные концы узлом под подбородком. Во время работы по дому или в поле концы скрепляли сзади. Платки для торжественных случаев носили «под булавочку». [2,5]

Вплоть до 1850-х годов в теплое время года женщины в Самарской губернии обували лапти. Их надевали на писанки — узорные шерстяные вязаные чулки длиной до колена. К праздничной женской обуви относились высокие кожаные ботинки с вязаным верхом. Их могли себе

позволить зажиточные крестьяне и мещане. Зимой жительницы Самарской губернии носили чунки (валяные туфли) и валенки. Во второй половине XIX века большое распространение получили полусапожки — кожаные ботинки с застежкой спереди на небольшом каблучке, похожие на них по фасону гусарики (вместо застежек у них были шнурки) и штиблеты — плотно облегающие ногу кожаные сапоги на крючках. [1,2,5]

Яркий нарядный костюм дополнялся аксессуарами и украшениями. Непременным атрибутом женского наряда были опояски. В некоторых уездах к ним крепились небольшие мешочки — лакомки, украшенные вышивкой и разноцветной аппликацией. В них держали деньги, нитки с иглами, угощения. Девушки и женщины любили серебряные, медные, а также оловянные кольца и перстни. В уши вдевали серьги различной формы, а также разноцветные пушки из гусяного и утиного пуха. Самыми популярными шейными украшениями были бусы из дутого стекла и янтарные ожерелья — жерелки. [1,2,5]

На протяжении столетий основой женского и девичьего наряда была длинная рубаха. В Самарской губернии существовали три ее вида. Рукава всех трех разновидностей рубах, присборенные под обшивку, отличались пышностью. Их длина чаще всего доходила до локтя. Шейный вырез делали с множеством мелких складок, спереди у горловины наличествовал прямой вырез до груди. Его застегивали на пуговицу и петлю из ниток. Их различие заключалось в крое и способе соединения рукавов. В деревнях рубахи не вышивали. Исключение составляло Левобережье, где проживали русские и украинцы. Праздничные рубахи обильно орнаментировали по вороту, груди и рукавам. А в деревнях Фоминовка и Поповка узором из красных нитей декорировали полики и рукава. В других местностях лишь иногда концы рукавов

украшали кружевом, а манжеты расшивали двухцветными, чаще всего красными и черными, узорами. [1,2,5]

Палитра народного костюма в губернии была многообразна благодаря народностям, населявшим ее территории.

Летний костюм Самарской губернии включал в себя: платок «под булавочку», сарафан на лямках (с лифтом), запон из коленкора, украшенный по нижнему краю растительным орнаментом, рубаха с поликами, тканая опояска из разноцветных нитей.

Ромб, разделенный внутри на четыре части с точками контрастного цвета, один из популярных элементов вышивки мастериц Самарской губернии, означал поле, засеянное семенами. [1,2]

Вышивкой украшали одежду и предметы обихода. Каждая вышивка имела свое значение. Основным мотивом была женская фигура — Богиня — Мать. Она считалась покровительницей плодородия и земледелия. Так же популярен был мотив руки (ладони). Он сравнивался с пучком растений, что было актуально для сознания ранних земледельцев. Землю, дающую урожай, представляли в форме квадратов, покрытых густой сеткой, т. е. засеянную. [1,2]

Изучив историю Самарской губернии, ее географию, особенности традиций, мы узнали о культуре одежды, об особенностях ее ношения, о красноречивом языке народного костюма, познакомились с особенностями каждого элемента народного костюма Самарской губернии.

Цель, поставленную в начале работы, мы выполнили, особенности народного костюма Самарской губернии изучили.

Гипотеза подтвердилась. Действительно если внимательно рассмотреть народный костюм, можно многое узнать о его обладателе.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Журнал «Куклы в народных костюмах» Издатель: DeAgostini <http://dolls.deagostini.ru/>

## Роль сельского туризма в сохранении и развитии сельских территорий Воронежской области

Антимонов Илья Олегович, учащийся 11 класса

Научный руководитель: Антимонов Константин Олегович, учитель физической культуры  
МКОУ Аношкинская СОШ, Лискинский район, Воронежская область, РФ

В статье рассматривается вопрос организации сельского туризма.

**Ключевые слова:** туризм, сельский туризм.

С течением времени сельский туризм становится всё менее актуальным, многие предпочитают духовно обогащаться в крупных и известных городах нашей страны. Но почему бы не съездить в какое-нибудь село, не

менее богатое достопримечательностями, чем какой-нибудь город. Я не отрицаю того, что многие будут удивлены удивительной архитектурой Санкт-Петербурга, или Царь-колоколом в Москве. Но почему бы не подивиться

чудесными придонскими пейзажами сёл Воронежской области? Тут возникает вопрос: «Почему же со временем люди стали городской туризм предпочитать сельскому?» Этому могла послужить крупномасштабная урбанизация, начавшаяся еще в середине XX века и повлекшая за собой угасание интереса к сельскому туризму. Или просто дело в том, что люди просто не догадываются о том, какие красоты их ожидают там, в провинциальных деревушках, в селах, которые тоже могут многое рассказать и об истории, и о простом русском быте, который со временем отделяется почти от каждого городского жителя.

С помощью своей работы, я хотел бы возродить интерес к сельскому туризму, так как он может помочь повысить популярность множества сел Воронежской области. Причиной того, что я захотел создать эту работу является моё родное село, малоизвестное в Воронежской области название его — Аношкино. Для того чтобы моё село развивалось, я хочу рассказать о его истории и достопримечательностях и надеюсь, что в результате моего рассказа, вас заинтересует моя малая родина и вы посетите его.

История моего родного села очень интересна. Красивая легенда связывает происхождение названия села с царем Петром. Якобы когда в Азовскую кампанию, весной 1696 года царь проплывал на «Принципиуме» мимо села, приветствовать его вышли первые поселенцы во главе со старостой села Анохой Голобоковым. Преподнесли царю хлеб-соль, а Петр между тем поинтересовался о названии гостеприимного села. Выяснив, что такового пока не придумано, царь распорядился назвать его по имени первого поселенца Аношки. Также Петр I подарил Аношке денег на постройку церкви и икону Иоанна Богослова древнего письма (1237 год), собственноручно начертал на обороте: «Владеть Аношке с крестьянами, их детям, внукам и правнукам всеми землями по речке Хворостани во все времена». Легенда — легендой. Но икона в аношкинской церкви действительно находилась, и надпись еще помнят старожилы. А теперь я расскажу вам реальную историю возникновения моего села: Село действительно получило название по имени служилого человека, но возникло оно намного раньше и известно под таким именем задолго до Петра Первого. В 1647 г. на правом берегу Дона была построена крепость Коротояк. Крепость вызвала в эти места приток населения. Рядом с ней все меньше оставалось незанятой, удобной для пахоты земли. А на другой стороне Дона, немного выше, находились земли Воронежского Покровского девичьего монастыря, которые не осваивались. Тогда-то и нашелся в Коротояке удалой служилый человек Анофрий Голобоков, собрал ватагу коротоякских жителей и людей, пришедших из северных уездов России, переправился через Дон, поставил дома недалеко от монастырской деревни Форосани (ныне — Старая Хворостань). Было это в 1659 г. С тех пор и существует село, которое получило название по Анофрию Голобокову — Аношкино. Уже в 1669 г. (то есть за три года до рождения Петра Первого) составитель описания укреплений Белгородской черты А. Еропкин называл населенные пункты: «Село Аношкино, да три деревни: Мигенева, Коркина да Прогорелая». Хозяева монастырской земли не давали спокойно жить пришельцам. Анофрий Голобоков не оставался в долгу. В 1664 г. он собрал своих

людей, напал на монастырскую деревню Форосань (так называлось поселение в XVII в.) и разорил ее. В 1673 г. на Аношкино налетели из степи кочевники, разорили селение, часть людей убили, часть увели в плен. Уцелевшие аношкинцы снова собрались на прежнем месте и возродили свое селение. Легенда, говорящая о том, что имя селу присвоено Петром Первым, была создана как своеобразная защита на случай, если бы монастырские хозяева сумели добиться права согнать аношкинцев с земли. Одновременно она обеляла основателя села Анофрия Голобокова, возвышала его. Такова история происхождения моего села. Теперь я хочу рассказать вам о достопримечательностях моего села: в моем селе имеются несколько достопримечательностей. Первая из них это церковь Вознесения Господня. Для жителей села она является не только памятником архитектуры, но и местом духовного умиротворения. По народному преданию первая, деревянная церковь в Аношкино была построена вскоре после 1696 года и посвящена в честь Воскресения Господня. При этой церкви в 1730 году был поп Максим. С 1742 года был священником Кондрат Абрамов. Настоящая же каменная церковь была построена в 1789 году и находится несколько выше старой (на восточную сторону). На месте прежней церкви устроена каменная кампличка, обнесенная решеткой. В 1844 году к церкви были сделаны пристройки с обеих сторон. В 1874 году колокольня была увеличена надстройкой на ней 2-го этажа. Но наступила революционная смута, и храм опустел. В 1930-х годах чекисты расстреляли последнего батюшку вместе с женой и тремя детьми. Было предположение, что перед исчезновением священник успел спрятать церковную утварь. В 1994 году в храм привезли специалиста с оборудованием для поиска металла, но вместо утвари у стены с внешней стороны нашли останки трех человек — священника с семьей. Они были похоронены за алтарем церкви. Колокола были сброшены с колокольни и разбиты на мелкие осколки. В 1950 году власти решили устроить в храме пуговичный завод. Завезли станки и пробили потолки для вытяжки. Однако производство так и не было налажено. По легенде бакенщику села Сторожевое Андрею Юдину, перевозившему на лодке людей в Аношкино весной 1950 года явилась Божия Матерь и запретила устраивать в этом старинном храме пуговичный завод. Затем тут была колхозная скотобойня. Впоследствии устроено зернохранилище. В дальнейшем церковь была восстановлена. Полуразрушенный храм с уникальной архитектурой взялась восстановить жительница села Клавдия Фролова-Рязанова. В 1992 г. она поехала в Москву в приемную Ельцина на прием и с божьей помощью получила разрешение забрать храм у колхоза и восстанавливать его. В 1993 г. она организовала верующих, они расчистили его от мусора и залежей прелого зерна высотой до полутора метров. Вторая достопримечательность моего села — это святой источник. Он расположился на левом берегу Дона Между основным руслом и левым притоком Дона именуемым «Стародоньем». Рядом с источником находится обвал который будет описан позже. Источник появился во времена коммунистов после взрыва меловой горы находящейся неподалеку. В воде источника содержится много минералов, вода из него лечит печень, почки,

кишечник, также вода имеет привкус железа. Источник считается целебным. Вот один случай в 2003 г: приехал паренек летом в село к матушке и был он одетый в фуфайку. Бабушка и мама его плакали. Он в храм пришел и говорит: «Матушка, помоги. Я все обошел, ничего не помогает. У меня горит все тело, зимой мне хорошо, я раздетый хожу, летом мне невыносимо». А матушка ему: «Пойдем на источник». Когда пришли на источник, он подошел и начал на себя воду лить, и лил полчаса, матушка молилась. Потом он повернулся и заплакал и говорит: «Я почувствовал воду». Потом снял фуфайку, был в костюме. Лил себе воду на костюм, потом остался в одной рубашке. Потом совсем разделся и сказал, что тело не горит. Вылечился. На следующий день он приехал и огородил источник. Сейчас начинаются работы по сооружению настоящей купели. Есть рядом и другие источники — Иоанна Богослова и матери Божьей. Следующий объект для внимания — это меловой обвал. На территории села залегают осадочные породы мелового периода, состоящие в основном из писчего мела, химический состав которого ( $\text{CaCO}_3$ ). И у нас в селе Аношкино меловые породы выходят на поверхность в виде мелового обвала, который обнажился в годы коммунистов. И об этом тоже существует интересная история. Однажды весной 1950 года жителей села в полночь разбудил раскатистый гром. Опасаясь за хозяйство, они вышли на улицу, но, к своему удивлению, не увидели ничего, кроме звездного неба, и решили, что в лесу взорвалась мина. (Во время войны

здесь шли тяжелые бои, и в лесу осталось много боеприпасов). А утром обитатели Аношкино увидели, как жители села Сторожевого, расположенного наверху мелового обрыва, бегут вниз, к берегу. Здесь рядом со скалой стоял дом бакенщика Андрея Юдина, перевозившего людей на лодке через Дон. Он был известен селянам своим благочестием. Жители Аношкино решили, что у бакенщика пожар, и стали сбегаться на помощь. Подбежав к берегу, они увидели, что дом бакенщика стоит целый и невредимый, а на скале — большая икона Божией Матери.

В настоящее время на обвале люди занимаются экстремальными разновидностями туризма и спорта. Четвертая достопримечательность — это памятник павшим односельчанам, принимавшим участие в Великой Отечественной Войне. Открытие памятника состоялось 9 мая 2010 года. Каждый год в этот день проводится митинг, посвященный ветеранам и их погибшим товарищам. Также в селе имеются зачатки музея русского быта. Многие экспонаты были принесены учениками местной школы и моими односельчанами. Моё село поражает своими прекраснейшими пейзажами, которые стали источниками вдохновения для местных деятелей культуры. Один из них — это Мокроусов Иван Иванович. У него имеется целая серия стихотворений, посвящённых Аношкино. Ещё здесь проживает талантливый человек Никулин Иван Иосифович, посвятивший песню родному селу. Мне бы хотелось, чтобы об этом чудесном месте узнало большое количество людей.

## Чистящие и моющие средства в быту, и их влияние на наше здоровье

*Антимонов Илья Олегович, учащийся 11 класса*

Научный руководитель: *Апасова Ирина Николаевна, учитель химии*  
МКОУ Аношкинская СОШ, Лискинский район, Воронежская область, РФ

*Очень много усилий требуют от современного человека ежедневные незаметные виды работ в условиях повседневного быта. Женщины, которые занимаются домашним хозяйством, хорошо знают, как много времени у них забирает мытье и чистка посуды, ванн, раковин, уборка жилых помещений. С целью облегчения домашней работы химическая промышленность предлагает разнообразные препараты бытовой химии, и количество их ежегодно значительно увеличивается. В продажу поступают все новые товары с новыми, ранее неизвестными названиями, новым назначением. Поэтому важно знать, не только состав и действие приобретаемого товара, но и правила безопасности при использовании средства бытовой химии.*

**Ключевые слова:** влияние на здоровье, моющие средства.

**А**ктуальность моей работы заключается в том, что человек каждый день подвергается воздействию бытовой химии на организм, поэтому он должен знать все её положительные и отрицательные стороны.

Материалы: Я решил провести исследование влияния бытовой химии на здоровье человека. Для этого я выбрал средства для мытья посуды «Фейри», «АОС», «Сорти», «Миф» и их влияние на кожу рук, а так же стиральные по-

рошки: «Калгон-автомат», «Миф-автомат», «Бимакс-автомат», «Сорти-автомат». Эти средства являются самыми популярными среди населения.

Методы исследования: теоретический, социологический, химический.

Я внимательно изучил литературу о веществах входящих в состав этих средств. Средства бытовой химии (стиральные порошки, средства для чистки одежды, до-

машного текстиля, различных поверхностей, посуды, санузлов и т. д.) содержат связующие активные вещества: хлор, углекислый газ, окислы азота, фенол, формальдегид, ацетон, аммиак, отбеливатели, ароматизаторы и другие. Все они негативно воздействуют на организм человека.

Все вредные вещества можно разделить на следующие группы:

1. Нарушающие работу эндокринных желез (они негативно влияют на протекание биологических процессов и вызывают неврологические, поведенческие и репродуктивные нарушения);
2. Сохраняющиеся в окружающей среде и не распадающиеся в течение длительного периода времени;

Среди всех вредных веществ наибольшую опасность представляют следующие: парабены (легко проникают в кожу и наносят вред изнутри); фталаты (могут вызвать преждевременные роды, неблагоприятно воздействуют на сперму); отдушки (общее название более чем 100 потенциально устойчивых к аллергенным компонентам веществ).

Результаты социологического опроса моих знакомых и родных: 100% опрошенных используют препараты бытовой химии; 60% ничего не знают о возможных опасностях для здоровья, 80% знают о существовании альтернативы препаратам бытовой химии, но не пользуются ими, 90% хотели бы знать правду о влиянии бытовой химии на здоровье.

Я провел несколько экспериментов по изучению средств бытовой химии: получение мыла из жиров, действие жесткой воды на мыло, определение физико-химических характеристик стиральных порошков, определение остаточных количеств катионных и анионных ПАВ на коже человека.

Выводы: В результате этих опытов я узнал, что при

пользовании жесткой водой большое количество мыла расходуется на осаждение кальциевых (и магниевых) солей и что только после их осаждения мыло начинает выполнять свою основную функцию — давать пену. Чтобы сделать воду «мягкой» и не расходовать непроизводительно мыло, соли кальция осаждают предварительно кипячением или с помощью специальных добавок, например, соды. Наша вода жесткая, но и не мягкая. Жесткая вода препятствует интенсивному пенообразованию, так как много воды уходит на связывание щелочи.

При изучении физико-химических характеристик стиральных порошков выявил, что наличие сильного запаха свидетельствует о большом количестве отдушек. Если запах поменял свою специфичность, то это свидетельствует о плохом качестве отдушек. В этом эксперименте среди 4-х порошков у меня получилось, что все порошки имеют слабый, приятный запах, кроме порошка «Миф». У него умеренный, приятный запах и специфичность запаха через 5 минут отсутствует.

Определение pH растворов СМС показало, что среда их растворов щелочная: у «Бимакс» — щелочная (pH=9,9), а у «Миф» — сильнощелочная (pH=10,27–12,10), а это отрицательно влияет на кожу рук.

**Заключение:** Покупая препараты бытовой химии, необходимо убедиться в их качестве и безопасности. Средства бытовой химии должны сопровождаться документами — заключениями санитарно-эпидемиологической экспертизы, сертификатами соответствия, качества. На каждой товарной единице должна быть этикетка с указанием изготовителя, его местонахождение, даты изготовления и срок годности, инструкция по использованию и меры безопасности при работе. Только при выполнении всех рекомендаций — средства бытовой химии станут надежными помощниками в вашей повседневной жизни, а не источником возможных проблем со здоровьем.

## Вредное влияние автомобиля на окружающую среду

*Артюхова Кристина Николаевна, учащаяся 8 класса*

*Научный руководитель: Анасова Ирина Николаевна, учитель химии  
МКОУ Аношкинская СОШ, Лискинский район, Воронежская обл.*

*В статье выявляются Факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на человека и окружающую среду. Составлен рейтинг самых «грязных» автомобилей. Определены пути снижения экологического ущерба от транспорта.*

**Ключевые слова:** экология.

**П**рирода — целостная система с множеством сбалансированных связей. Нарушение этих связей приводит к изменению установившихся в природе круговоротов веществ и энергии. Загрязнение воздуха оказывает вредное воздействие на человека и окружающую среду. За последние десятилетия человечество окончательно убедились, что первым виновни-

ком загрязнения атмосферного воздуха — одного из основных источников жизни на нашей Планете, является детище научно-технического прогресса — автомобиль. При интенсивной урбанизации и росте мегаполисов автомобильный транспорт стал самым неблагоприятным экологическим фактором в охране здоровья человека и природной среды в городе. Таким образом, автомобиль

становится конкурентом человека за жизненное пространство.

Методы исследования: теоретический, социологический.

1. Факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на человека и окружающую среду.

Курсирующие на Земле более 500 млн. автомобилей являются не только причиной ежегодной гибели около 500 тысяч, 10 млн. раненых, но и причиной расшатывания здоровья миллиардов людей.

На сегодняшний день российское автомобилестроение отстает в техническом отношении от мирового уровня. В серийном производстве находятся автомобили, которые проектировались 20–30 лет назад. Технологический уровень производства не позволяет достичь требуемой точности сборки и обработки деталей. Свой вклад в загрязнение ОС вносит низкое качество топлива: около 70% — этилированного бензина.

По оценкам специалистов ежегодные суммарные автомобильные выбросы составляют 400 млн. т, среди которых 27 млн. т. окиси углерода; 2,5 млн. т. углеводородов; 9 млн. т. окислов азота; 200–230 млн. т. углекислого газа.

Наиболее значимые факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на человека и окружающую среду следующие: загрязнение воздуха, загрязнение окружающей среды, шум, вибрация, выделение тепла (рассеяние энергии).

#### 2. Выбросы от автотранспорта в атмосферу

Угарный газ и окислы азота, столь интенсивно выделяемые на первый взгляд невинным голубоватым дымком глушителя автомобиля — вот одна из основных причин головных болей, усталости, немотивированного раздражения, низкой трудоспособности. Сернистый газ способен воздействовать на генетический аппарат, способствуя бесплодию и врожденным уродствам, а все вместе эти факторы ведут к стрессам, нервным проявлениям, стремлению к уединению, безразличию к самым близким людям.

Образование токсичных веществ — продуктов неполного сгорания и окислов азота в цилиндре двигателя в процессе сгорания происходит принципиально различными путями. В общем случае в составе отработавших газов двигателей могут содержаться следующие нетоксичные и токсичные компоненты:  $O$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $C$ ,  $CO$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $C_nH_m$ ,  $C_nH_mO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $N$ ,  $N_2$ ,  $NH_3$ ,  $HNO_3$ ,  $HCN$ ,  $H$ ,  $H_2$ ,  $H_2O$

Главным загрязнителем атмосферного воздуха свинцом в Российской Федерации в настоящее время является автотранспорт, использующий этилированный бензин: от 70 до 87% общей эмиссии свинца по различным оценкам

Загрязнение воздуха идет по трем каналам: 1) ОГ, выбрасываемые через выхлопную трубу (65%); 2) картерные газы (20%); 3) углеводороды в результате испарения топлива из бака, карбюратора и трубопроводов (15%).

#### 3. Влияние вредных веществ на организм

Чувствительность населения к действию загрязнения атмосферы зависит от большого числа факторов, в том числе от возраста, пола, общего состояния здоровья, питания, температуры и влажности и т. д. Лица пожилого

возраста, дети, больные, курильщики, страдающие хроническим бронхитом, коронарной недостаточностью, астмой, являются более уязвимыми.

Моноксид углерода. При сжигании топлива в условиях недостатка воздуха, СО генерируется в процессе работы автомобильных двигателей. Соединяясь с гемоглобином (НЬ), из вдыхаемого воздуха попадает в кровь, препятствуя насыщению крови кислородом, а следовательно, и тканей, мышц, мозга. При концентрации 20 – 40 мкг/м<sup>3</sup> в течение 1 часа содержание НЬСО в крови повышается на 2 – 3%, что вызывает ослабление зрения, ориентации в пространстве, реакций. СО вызывает нарушение нервной системы, головную боль, похудение, рвоту.

Оксиды свинца накапливаются в организме человека, попадая в него через животную и растительную пищу. Свинец и его соединения относятся к классу высокотоксичных веществ, способных причинить ощутимый вред здоровью человека.

#### 4 Энергетическое загрязнение

К энергетическим загрязнениям окружающей среды автотранспортным относят шум, вибрации, электромагнитные излучения.

#### 5. Шумовое воздействие

Наиболее сильно влияет на психологическое состояние человека шумовое воздействие. Шум — всякие нежелательные, неприятные звуковые колебания, беспорядочно изменяющиеся во времени. Звуковые колебания — акустические колебания, лежащие в диапазоне частот от 16Гц до 22кГц.

Результаты: Составлен рейтинг выхлопных газов бензиновых и дизельных двигателей различных марок машин. Составлен рейтинг самых «грязных» автомобилей в мире, которые выбрасывают в атмосферу наибольшее количество вредных газов. Основными источниками внешнего шума являются автотранспорт, а также некоторые виды производства и строительство. Установлено, что интенсивность шума (в дБА) составляет от: Легкового автомобиля — 70–80, автобуса — 80–85, грузового автомобиля — 80–90, мотоцикла — 90–95.

Основные пути снижения экологического ущерба от транспорта выделяются в следующем. В принятом стандарте на токсичность предусмотрено дальнейшее ужесточение нормы, хотя они и сегодня в России жестче европейских: по окиси углерода — на 35%, по углеводородам — на 12%, по окислам азота — на 21%.

На заводах введены контроль и регулирование автомобилей по токсичности и дымности отработавших газов.

Разработаны новые системы регулирования уличного движения, которые сводят к минимуму возможность образования пробок, потому что, останавливаясь и потом набирая скорость, автомобиль выбрасывает в несколько раз больше вредных веществ, чем при равномерном движении.

Построены автомагистрали в обход городов, которые приняли весь поток транзитного транспорта. Предложен перевод автотранспорта на дизельные двигатели и на газ вместо бензина. Совершенствование двигателей внутреннего сгорания.

Создание автомобилей с учетом требований экологии — одна из серьезных задач, которые стоят сегодня перед конструкторами.

Большое внимание уделяется разработке устройства снижения токсичности — нейтрализаторам, которыми можно оснастить современные автомобили.

## Особенности природных достопримечательностей Самарской области

*Ахметзянова Алина Альмировна, учащаяся 4 С класса*

**Научный руководитель:** *Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школы № 176 Советского района г. о. Самара

*Статья позволяет расширить представление о природных достопримечательностях Самарской области, раскрывает особенности живописных природных объектов, заповедных территорий родного края.*

**Ключевые слова:** *природные достопримечательности, Самарская область, река Волга, Жигулёвские горы, Самарская Лука.*

**М**оя семья очень любит путешествовать на машине. Этим летом мы путешествовали по Самарской области, посетили очень много природных памятников и заповедников. Я узнала, что некоторые из них внесены в справочники ЮНЕСКО. Мне захотелось поделиться своими впечатлениями с одноклассниками. А так же узнать о каких природных достопримечательностях знают они и где были?

Проблема заключается в том, что дети мало знают о родном крае, не знакомы в достаточной степени с его достопримечательностями.

Данный материал позволит расширить представление о природных достопримечательностях родного края и будет использована на уроках окружающего мира.

Объектом исследования выступили живописные природные достопримечательности, заповедные территории Самарской области.

Цель исследования изучить живописные природные достопримечательности, заповедные территории Самарской области.

В ходе работы решались следующие задачи:

- посетить интересные природные достопримечательности Самарской области;
- рассказать одноклассникам о природных достопримечательностях Самарской области;
- провести анкетирование учащихся 4 «С» класса;
- побудить одноклассников к изучению своего родного края;
- подготовить презентацию по теме исследования;
- провести классный час по теме исследования.

Актуальность состоит в том, что данная тема имеет большое практическое значение, её изучение расширяет кругозор.

В настоящее время можно отметить возросший интерес к изучению истории родного края. Малая родина дает человеку гораздо больше, чем он в состоянии осознать. Вы, наверное, согласитесь с тем, что дети мало знают о

родном крае, не знакомы в достаточной степени с его достопримечательностями. Каждый человек любит то место, где он родился.

Данная работа имеет практическое значение, т. к. материалы моего исследования можно использовать в краеведческой работе, для проведения внеклассных мероприятий.

В основу работы положены методы: наблюдения; экскурсии; подбор и поиск необходимого материала; анализ литературы; анкетирование.

Говорят, что очертания региона напоминают сердце. Какие же «природные достопримечательности» хранятся в этом «сердце»???

Самарская область привлекает не только красивыми городами, их историей и удивительно тёплой провинциальной атмосферой, но даже в большей степени живописными природными достопримечательностями, заповедными территориями, обладающими непередаваемой, не тронутой человеком красотой. Растянувшийся вдоль берегов великой реки Волги, этот красочный край откроет что-то особенное для каждого. Сама я была в таких местах, как: Верблюд-гора, Бахилова поляна, Молодецкий курган, Каменная чаша, Никольский родник, Штольни, Царев Курган, Жигулёвское море, Царевщинское озеро, Зольное, гора Стрельная, Святое озеро, с. Ширяево, Дом-музей Репина, Крестьянское подворье, Дом-музей Ширяевца, Усадьба Вдовиных, Бузулукский бор, Винновка.

Красоты и впечатления от этих мест просто захватывают дух и кружат голову... Как же богата наша Самарская область!!! Река Волга, о которой написано столько песен и стихов; впечатляющие своим размером и красотой Жигулёвские горы; Святое озеро, которое хранит легенды и придания; могучие леса Самарской Луки и многое, многое другое...

Хочу рассказать о самых удивительных на мой взгляд местах.

**Голубое озеро**, памятник природы регионального значения в Сергиевском районе, недалеко от села Старое Якушкино. Озеро, которое никогда не замерзает, сохраняя постоянную температуру в +7. Причина подобного постоянства — карстовая воронка, через которую бьет сероводородный источник. По этой причине в озере нет жизни, но зато вода — пугающе чистая и прозрачная [1, 4, 6].

Святое озеро рядом с селом Съезжее славится своими исцелениями. История его тоже чудесна и загадочна. В 1960-х годах двум сельчанкам в проруби на озере явилась икона Божией Матери. Женщины рассказали об увиденном и за это подверглись гонениям со стороны советской власти. Одна из них не выдержала, отказалась от своих слов — и через три недели умерла... Вторая — Зоя Егоровна Гордеева — скончалась только в 2006 году, а до этого при жизни с радостью рассказывала свою историю всем желающим [1, 2, 3, 8].

У подножия Царева Кургана в укромном уютном уголке находится настоящая биологическая сокровищница — **«Царевщинское озеро»**. Именно его питает своей необыкновенной водой знаменитый источник, освященный в честь иконы «Неупиваемая Чаша». Этот неиссякаемый живописный водоем, с запоминающимися пейзажами луговых участков и островков деревьев. Природа, «расписывая» его, делала это с настроением и удовольствием. Разнообразие здесь во всем. Разноцветье луговых трав, осоки, рогозы, изобилие видов растений. Переменчив здесь и уровень воды в водоемах. Это уже следствие работы водохранилища, так же благодаря которому сюда поднимаются все виды рыб, обитающих в волжском бассейне. Расположены озера по соседству с вековым бором. По другую сторону открывается восхитительная панорама на Жигулевские горы [3, 4, 5, 6].

**Гора Большая Бахилова** (Стеньки Разина), г. о. Жигулевск, пос. Бахилова поляна. Гора высотой 320 метров является второй вершиной Жигулей. Западные, южные и восточные склоны представляют собой открытые участки каменистых степей. Вид с вершины на Волгу и ее правые и левые берега привлекал волжскую вольницу. А неприступные склоны охраняли от внезапных нападений. Сегодня эта территория — заповедная, и на ней ведутся лишь исследовательские работы [4, 5, 1, 7, 8].

**Молодецкий курган** — одна из самых известных и красивых вершин Жигулей, её высота примерно 320 м. Проплывая по Волге, можно увидеть обрывистые и суровые склоны этих гор, сложенные из огромных известняковых пластин. С названиями этих мест связана трагическая легенда, повествующая о любви и предательстве. Жил когда-то в Жигулевских горах охотник, и была у него суженая. Сильно любил он свою Дарьицу, но избрали друзья его атаманом, стал он бывать в разных странах, да и изменил ей с заморской красавицей. Но гордая Дарьица не смогла снести обиду, вызвала она неверного на берег Волги, сбросила его в воду и сама кинулась вслед. С тех пор и зовется гора Девьей, а курган — Молодецким. Есть и другой вариант этой легенды, утверждающий, что добрый молодец Микула и подруга его Дарьица встали на волжском берегу на защиту родного края от иноземных кочевников, решивших совершить набег на Волгу.

Выпустили враги в них тучу стрел, отвернулись, а, обернувшись, ахнули: перед ними неприступной стеной стояли не люди, а два отвесных утеса [2, 5, 7, 8].

**Висячие камни**. По свидетельствам местных жителей, именно здесь дважды в год (в Вальпургиеву ночь и на Ивана Купалу) собираются ведьмы и устраивают игрища. Другая достопримечательность села — Троицкая церковь, построенная в 1828 году [2, 3, 4, 6, 7].

По дороге на Большую Раковку еще издали бросается в глаза исполинских размеров гора, одиноко взирающая на окрестности. Немой свидетель геологического прошлого нашего края, словно великан, распластался по земле. Из-за голой вершины называют жители ее Лысой. Но **«Лысая» гора** известна больше даже не как памятник природы, а как культовое место для тех, кто летает на парaplанах. На краю холма находятся потрясающие дубовые рощи, в которых разбивают палаточные городки пилоты с семьями. Эти заповедные места реально окрыляют. Не удивительно, что Родиной знаменитого космонавта А. Кирюшина является Большая Раковка [1, 2, 5, 8].

Так же в области есть удивительные пещеры: **Пещера Степана Разина**, Ставропольский район; **Серноводская пещера**, Сергиевский район [2, 3, 4, 5, 8].

А ещё я узнала, что тюльпаны растут не только в Голландии, но и у нас.

**«Урочище Грызлы»** — памятник природы, организованный на юге Самарской области в Большечерниговском районе. Площадь его 1500 га. В общей сложности на территории урочища Грызлы ботаниками отмечено более 300 видов представителей степной флоры, из которых свыше 20 занесены в Красную книгу России. По их разнообразию Грызлы нельзя сравнить ни с одним из памятников природы юго-востока России.

Славятся Грызлы местной популяцией тюльпана Шренка, многочисленной и отличающейся различными оттенками окраски цветов. А такой представитель растительного мира, как василёк Талиева, ныне находящийся на грани исчезновения, на территории урочища Грызлы образует самую крупную в России популяцию, которая внесена в справочники ЮНЕСКО. В Красную книгу России включён и целый ряд видов, гнездящихся в Грызлах птиц. Это степной орёл, филин, огарь, пеганка, журавль-красавка, стрепет, дрофа. Но не только своими представителями флоры и фауны примечателен этот уникальный уголок. Для науки также имеют огромное значение юрские геологические слои, расположенные по берегам некоторых рек, протекающих по урочищу Грызлы. В этих местах в больших количествах обнаруживаются остатки древних организмов, живших на территории нашего края свыше 150 миллионов лет назад [1, 2, 5, 6, 7].

Поделившись с одноклассниками своими впечатлениями, рассказав им и учителю о своих маленьких путешествиях в проекте «Моё лето» я захотела узнать: а где были мои друзья? О каких достопримечательностях они знают? С помощью учителя и анкетирования я узнала, что:

— Самое популярная достопримечательность Самарской области — это

1. река Волга
2. Жигулёвские горы
3. Самарская Лука

4. река Сок
5. Жигулёвское море
- Самое посещаемое место — это
1. река Волга
2. Жигулёвские горы
3. Река Сок
4. Самарская Лука

Прочитав заполненные анкеты, мне стало немного грустно. Как мало мы знаем о нашем крае и как мало мы путешествуем по своей земле.

В процессе исследовательской работы я узнала очень много природных достопримечательностей Самарской области. Мне бы очень хотелось, чтобы услышав мою работу, одноклассники захотели своими глазами увидеть

эти «чудеса природы», ощутили те чувства и эмоции, которые переполняли меня и всех других, кто соприкоснулся с этой красотой. Чтобы они искренне полюбили природу Родного края и на протяжении всей жизни старались беречь и охранять природные памятники.

Изучив литературу, проведя анкетирование, я пришла к выводу, что наша Самарская область очень богата природными достопримечательностями.

Есть еще много мест, о которых я узнала в процессе подготовки работы и очень хочется побывать там. Я услышала и прочитала много легенд и приданий. Я поняла, что в Самарской области каждый найдет своё «укромное и любимое местечко», которое хочется посещать раз за разом.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Васильева, Д.И., Баранова М.Н. Природные ресурсы Самарской области.
2. Обедиев, Г.В. Из глубины веков.
3. Смирнов, Ю.Н., Дубман Э.Л. Самарская лука в XVI-начале XX вв.
4. Сайт «Самарская область. Справочник туриста» [http://gosamara.ru/natural\\_attractions](http://gosamara.ru/natural_attractions)
5. Портал о Самарской губернии «Историческая Самара», статья Природные достопримечательности.
6. Фотоблог Вадима Кондратьева «Самарская область и Поволжье»
7. Сайт «Достопримечательности Самарской области» <http://tonkosti.ru/>

## Город Самара – наш дом! Не мусори в нём!

*Байбиков Тимофей, воспитанник;*

**Научный руководитель: Горохова Алена Александровна, воспитатель**  
ЧОУ школа «Творчество», детский сад «Капелька» г. о. Самара

*Проблема загрязнения окружающей среды бытовыми отходами в последние годы выдвинулась на первое место. Уже в дошкольном возрасте возникает вопрос: Почему у нас в городе так много мусора? Рассмотрев виды отходов и способы утилизации, пришли к выводу, что больше половины мусора можно переработать и использовать снова. Дать мусору вторую жизнь.*

**Ключевые слова:** экология, мусор, бытовые отходы, утилизация, вторичное использование, переработка.

Человеку в процессе жизни свойственно оставлять за собой всевозможный мусор и различные отходы. В каждом доме образуется огромное количество различных бытовых отходов, которые в конечном итоге выбрасываются на свалки или сжигаются.

Первый мусоросжигательный завод в России был построен только через 102 года после открытия завода в Англии. И в настоящее время число мусороперерабатывающих заводов можно пересчитать по пальцам. Мусороперерабатывающая станция г. Самары — единственная станция такого рода по всей Самарской области, и свою работу начала совсем недавно.<sup>1</sup>

Даная экологическая проблема города волнует не

только взрослых, но и детей. В дошкольном возрасте дети очень любят гулять на природе, ходить с родителями в парк и лес, ездить на экскурсии. Но всех огорчает, что почти везде очень много мусора. И каждый раз у них возникают вопросы: откуда берется столько мусора? Куда его отвозят? Путешествуя с родителями в разные страны, дети обращают внимание на чистоту вокруг, различные приспособления для мусора в зарубежных городах и сравнивают с улицами родного города. Возникает еще один очень важный вопрос: Почему у нас так много мусора?

На эти вопросы мы решили найти ответы. На первом этапе необходимо разобрать понятие «Твердые бытовые отходы» (ТБО) — это и есть наш бытовой мусор.

<sup>1</sup> Протасов В.Ф. «Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России», М.: « Финансы и статистика», 2001.

*Твердый* — сохраняющий свою форму и размер. *Быт* — жизненный уклад, повседневная жизнь. *Отходы* — остатки производства, обычно годные для использования. *Мусор* — сор, отбросы.<sup>1</sup>

Далее выяснили, что для разложения бытовых отходов требуется очень много лет: стеклянные бутылки — 1000 лет; изделия из пластмассы — 100 лет; консервные банки — 50–80 лет; кожа — 50 лет; полиэтиленовый пакет — 10–20 лет; батарейки — 10 лет; шерстяной носок — 1–5 лет; бумага — 2 года; апельсиновая или банановая кожура — 2–5 недель.

Существуют следующие способы, которые дают возможность избавиться от бытовых отходов: способ захоронения (в земле, в водоёмах); способ сжигания; утилизация (переработка).

Первые два способа не безвредны для нашей окружающей среды. Способ утилизации (переработка) — самый эффективный для решения проблемы избавления от мусора. Но для этого необходимо строить перерабатывающие заводы.

В течение недели мы проследили за тем, что мусор необходимо рассортировать (для того, чтобы легче переработать). Сделали выводы: больше всего скапливается бумага, пластик, стекло и пищевые отходы.

После того, как мусор рассортирован он отправляется на переработку и оказывается можно дать старым вещам «новую жизнь»!

— *Стекло* очищают, переплавляют и используют заново: производят новые бутылки, декоративные украшения и даже покрытие для пола.

— *Металл* используют в производстве новых деталей для автомобилей. Консервные алюминиевые банки из-под напитков могут быть переплавлены в новые.

— *Пластиковые бутылки* переплавляют и используют для изготовления мебели и украшений.

— *Бумагу* используют для производства упаковочных и строительных материалов.

Таким образом, мы выяснили, что мусороперерабатывающие заводы необходимы в городе. Но для этого важно каждому научиться сортировать бытовой мусор. Сейчас в нашем городе появилось много контейнеров для пластиковых бутылок. Но, к сожалению, ящики для стекла, бумаги и металла встречаются очень редко.

Ответив на свои вопросы, мы сделали вывод, что частично решить проблему загрязнения нашего города может каждая семья. А для этого нужно немного пофантазировать и дать мусору новую жизнь. Из обычного мусора можно изготовить очень полезные и нужные для дома вещи. Например: кормушки, карандашницы, горшочки для рассады, веер, игольницы, полочки для школьных принадлежностей и т. п. Такой вид деятельности не только экономит семейный бюджет, но и помогает очистить окружающую среду. Чтобы сделать Самару чище, нужно помнить несколько простых правил:

— *Сортировать мусор;*

— *Принимать участие в уборке своих дворов;*

— *И самое главное — не разбрасывать мусор.*

Для каждого из нас главными должны быть слова: «Чисто там, где не сорят!»

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Захлебный, А. Н. Книга для чтения по охране природы. М.: Просвещение, 1986.
2. Носкова, О. Л., Шареева Е. В. Экологическая ситуация в Самарской области: состояние и прогноз.
3. Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. М.: «Финансы и статистика», 2001.

<sup>1</sup> Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений. — 4-е изд., М., 1997. — 944 с.

## Сравнительный анализ волшебных предметов из сказок с современными изобретениями

Баландин Александр Сергеевич, учащийся 4 «С» класса

Научный руководитель: Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов  
МБОУ Школы № 176 Советского района г. Самары

*Статья посвящена проведению сравнительного анализа между сказочными волшебными предметами и современными изобретениями, проведена аналогия волшебных диковинок, помогающих герою и облегчающих его существование, с техникой, используемой современным человеком.*

**Ключевые слова:** русские народные сказки, литературные сказки, волшебные предметы, предметы-помощники, современные изобретения.

*Сказка ложь, да в ней намек,  
добрым молодцам урок*

Современные устройства позволяют нам быстро передвигаться, узнавать мир, расширять свой кругозор, мгновенно узнавать новости, облегчают работу по дому и т. д. Машины, механизмы настолько прочно вошли в нашу жизнь, что мы их даже не замечаем. А ведь люди мечтали о таких устройствах очень давно. Идеи можно найти в сказках: ковер-самолет, сапоги-скороходы, самодвижущаяся печь, гусли — самогуды... Нам захотелось немного по-другому, чем просто на литературное произведение, посмотреть на некоторые из сказок, отследить путь нескольких изобретений, от мечты к действительности.

Я люблю читать сказки и представлять себе жизнь того или иного народа. Читая сказки, я обратил внимание на присутствие различных волшебных предметов, напоминающих некоторые современные изобретения. Каким образом в, казалось бы, старых сказках, людям удалось предсказать появление современных телевизоров и плееров — остается загадкой. Мы решили выяснить, какие конкретно предметы современности представлены в сказках, написав работу на тему: «Сравнительный анализ волшебных предметов из сказок с современными изобретениями».

Актуальность исследования обусловлена недостаточной изученностью сказок. В наше время проводится масса исследований, целью которых является составление единой классификации сказок, персонажей и сюжетов. Поэтому кажется логичным исследование реалий представленных в сказках. Подобное исследование поможет составить более полное представление о таком жанровом направлении, как сказка. Этим обусловлена научная новизна и теоретическая значимость работы.

Объектом исследования послужили волшебные предметы, которые давались в помощь главным героям различных сказок.

Целью исследования является проведение сравнительного анализа между сказочными волшебными предметами и современными изобретениями.

В соответствии с целью исследования в работе были поставлены следующие задачи:

— выделить волшебные предметы, встречающиеся в сказках;

— рассмотреть их функционирование в сказках;  
— провести сравнительный анализ между сказочными волшебными предметами и современными изобретениями.

В работе использован метод сравнительного анализа. Было проведено сопоставление сказочных предметов и предметов быта современного человека.

Материалом исследования послужили русские народные и литературные сказки.

Предметом исследования явились волшебные предметы и предметы — помощники в русских народных и литературных сказках.

Сказка — целое направление в литературе. За долгие годы своего становления и развития этот жанр стал универсальным жанром, охватывающим все явления окружающей жизни и природы, достижения науки и техники.

В давние-предавние времена, когда ни книг, ни школ еще не было, чтобы рассказать своим детям и внукам об окружающем мире, дедушки и бабушки придумывали сказки. В них они рассказывали о борьбе добра со злом, о бесконечности мира и об опасностях, таящихся в нем. Подросток рассказывал эти сказки своим детям и внукам, тем своим, и так из века в век [10].

События в сказках понемногу корректировались, обрастали новыми подробностями, а ненужные постепенно забывались. Так и копилась вековая мудрость — дошедшая до нас. В сказках представлены поступки героев и их последствия, таким образом, своим примером сказки помогают избегать неприятных ошибок.

Сказка постоянно изменялась, впитывая в себя черты новой реальности, но оставалась непрерывно связанной с социальными и историческими событиями.

Сказка, как образное отражение мира, требует от читателя особых качеств восприятия творческого воображения, развитой наблюдательности, способности понимать аллегории [10].

Читая сказки, мы сталкиваемся с большим количеством различных волшебных предметов и диковинок. В сказках у них самые разные функции, одной из которых является помощь герою, облегчение его существования. Уже на этом этапе мы можем провести аналогию с со-

временностью — техникой, используемой современным человеком.

Вот некоторые волшебные предметы, их функции в сказке и сравним их с современными изобретениями.

Сказочные предметы и их современные аналоги

Сказочные волшебные предметы	Современные изобретения
Ковер-самолет	Самолет
Ступа Бабы-яги	Вертолет
Жерновки, скатерть-самобранка	Микроволновая печь
Перо Жар Птицы	Лампа дневного света
Волшебный клубочек	Навигатор
Золотой петушок	Радар
Сапоги-скороходы	Коньки
Волшебное блюдо	Телевизор

Обратимся к сказке «Старик Хоттабыч»: Хоттабыч вместе с Волькой и его другом отправились в путь на ковре-самолете — волшебный ковер, летающий по воздуху и перемещающий героев из одного места в другое.

«Иван сел на **ковер-самолет**, вылетел из подземного царства и не успел моргнуть, как очутился в прекрасном саду, сел под ракиновым кустиком и стал смотреть, любоваться, как в светлой воде золотые и серебряные рыбки гуляют» [4].

Однако цивилизация не стоит на месте и, спустя некоторое время, появился аэроплан, а затем ученые изобрели современные самолеты. Таким образом, аналогом ковра-самолета является **современный самолет**. Он подобно своему аналогу помогает людям перемещаться из одного места в другое, за достаточно короткое время.

Первый полет был совершен на самолете, сконструированном А.Ф. Можайским, но полет был неудачным. Через 6 лет в небо поднялся аэроплан, построенный братьями Орвиллом и Уилбуром Райтами, пролетел аэроплан 50 метров за 12 секунд. А в 1909 году они же построили самолет, развивший скорость 60 км в час. С этого времени началось развитие самолетостроения в Европе.

В настоящее время сверхзвуковые самолеты, изобретенные в России, успешно летают: истребитель-перехватчик СУ-27, сверхзвуковой дальний бомбардировщик ТУ-22 МЗ.

«Баба — Яга костяная нога поскорей села **в ступу**, поднялась в воздух и кинулась вслед за девочкой толкачом, погоняя, помелом след, заметая» [4].

В сказке «Вниз по волшебной реке» читатель встречается ступу Бабы Яги, которую, конечно же, можно сравнить с **современными вертолетами**.

Несмотря на то, что самолет уже много лет господствовал в воздухе, у него был один недостаток — для того, чтобы оставаться в воздухе, он должен постоянно и с достаточно большой скоростью перемещаться в горизонтальной плоскости, ведь подъемная сила его крыльев напрямую зависит от скорости движения. Отсюда необходимость разбега при взлете и пробега при посадке, приковывают самолет к аэродрому.

Эта ниша, после долгих конструкторских поисков, была занята винтокрылой машиной — вертолетом.

**Вертолет** — это летательный аппарат с вертикальным взлетом и посадкой. Различают вертолеты одновинтовые с рулевым винтом; двух- или многовинтовые.

Значительную лепту в изобретение вертолета внес Борис Юрьев. Он усовершенствовал лопасти винта, создал автомат — перекоп, обеспечивающий необходимую установку лопастей [6].

Кроме того для перемещения в пространстве герои русских сказок часто использовали **сапоги-скороходы**. В различных сказочных государствах гонцы всегда имели парочку волшебных сапог для быстрой транспортировки царских указов. Так, например, в сказке «Вниз по волшебной реке» царь Макар отправлял гонца в волшебных сапогах за советом к Василисе Премудрой. В современном мире мы можем встретить аналоги сапог-скороходов даже на детях — **фигурные коньки зимой и роликовые коньки — летом**. Конечно, цель использования у них несколько отличается, однако они по-прежнему остаются средством перемещения в пространстве. Первые роликовые коньки появились в начале XVII века! Датчанин Ханс Брикур приделал к своим башмакам деревянные катушки [6].

Среди наших соотечественников, пожалуй, нет ни одного не смотревшего мультфильм «Ну, погоди!» в частности эпизод, в котором Волк попадает в сказку. Зайдя в домик Бабы-Яги, он обнаруживает там **гусли-самогуды**. Данный волшебный предмет играет музыку сам, без вмешательства людей [8].

В современном быту такую же функцию выполняет целый ряд устройств — **музыкальный проигрыватель, магнитофон, плеер**.

Говоря о современной технике, нельзя не упомянуть **телевизор**. Современный телевизор является модернизированным **блюдечком с яблочком**. Блюдечко использовалось для того чтобы наблюдать за событиями, так, например происходящими в различных местах сказочной страны, так например, Баба Яга в сказке «Вниз по волшебной реке» с помощью блюдечка узнавала о главных событиях в столице сказочного царства, а впоследствии наблюдала за боем между богатырями Царя и войском Кощея Бессмертного [14].

В сказках персонажи часто попадали в ситуации, когда им необходимо было добраться в чей-либо дворец или замок, местонахождение которого было им неизвестно. В подобных ситуациях героев всегда выручал **волшебный клубок** ниток или пряжи, показывающий дорогу.

Современный человек часто попадает в подобные ситуации, и в нашем мире ему на помощь приходит **навигатор**, являющийся аналогом сказочного клубка.

Навигатор был изобретен еще в 1932 году, с прокручиваемой картой, скорость прокрутки зависела от скорости автомобиля [3].

«Печка, по щучьему веленью, по моему хотенью, поезжай печь прямо к царю во дворец. И печь затрещала, и вдруг вылетела на волю. И быстрее всякой птицы понеслась к царю» [11].

В русской народной сказке «По щучьему велению» читатель встречается с волшебной **печью**, на которой ездил Емеля.

Ему достаточно было, положить дрова в печь, и та сразу была готова, отправляться в путь. Аналогом волшебной печи служит **современный автомобиль**. Слово автомобиль означает «самодвижущаяся повозка», хотя в современном мире принято называть автомобилями, только средства передвижения, оснащенные автономными двигателями.

Начало современной автомобильной эпохи принято отсчитывать с 1895 г., когда независимо друг от друга Г. Даймлер и К. Бенц построили самодвижущиеся экипажи, имеющие двигатели внутреннего сгорания, с большим числом оборотов и высокой степенью сжатия. С тех пор Российское автомобилестроение прошло славный путь. Русские изобретатели дореволюционного периода внесли немалый вклад в развитие автомобильной техники, начиная от мускульных самоходов Шамшуренкова и Кулибина и заканчивая автомобилями Пузырева и продукцией Русско-Балтийского вагонного завода [6].

«Петушок с высокой спицы  
Стал стеречь его границы,  
Чуть опасность, где видна  
Верный сторож, как со сна,  
Шевельнется, встрепенется,  
К стороне той обернется  
И кричит: «Кири-ку-ку!» [13]

Данная сказка может навести на мысли о **современном радаре**. Впервые Кристиан Хюльсмайер изобрел радиолокатор в 1904 году. Радар посылает, направленный пучок радиоволн. Автомобиль, самолет или другой крупный металлический предмет, встретившийся на пути радиолуча, отражает его, как зеркало. Приемник радара улавливает отражение и измеряет время прохождения импульса до отражающего объекта и обратно [2].

«Огонек горит светлее,  
Горбунок бежит быстрее  
Вот уж он перед огнем.  
Светит поле словно днем;

Чудный свет кругом струиться,  
Но не греет, не дымится  
Диву дался тут Иван.  
«Что, — сказал он, — за шайтан!  
Шапок пять найдется свету;  
А тепла и дыму нету.  
Это чудо — огонек!»  
Говорит ему конек:  
Вот уж есть чему дивиться!  
Тут лежит перо жар-птицы...» [7]  
Не о лампах ли дневного света, идет речь?

**Лампа дневного света** — это люминесцентная лампа с голубоватым свечением. Используется в целях общего освещения. Лампами дневного света часто называют все виды люминесцентных ламп. Была изобретена в 1872 году русским электротехником А.Н. Лодыгиным [6].

«...Взяла бабушка **жерновки** и стала молоть что не повернешь — все блин, да пирог!» [15].

Этот волшебный сказочный предмет можно сравнить с **микроволновой печью**. Это устройство преобразует электричество в электромагнитные микроволны. Впервые микроволновая печь была запатентована американским изобретателем Перси Спенсером, в 1945 году [3].

Подводя итог проделанной работе, следует отметить, что в русских сказках прослеживается множество параллелей с жизнью современного человека. Мы пришли к выводу, что иносказательно в этих произведениях зашифрованы мечты людей.

Данные работы свидетельствуют о том, что мечты человека рано или поздно могут быть воплощены в жизнь. Для реализации любой мечты необходимы умственные, физические усилия, экономические возможности, непреодолимое желание.

Но есть в сказках волшебный предмет, который может помочь героям в различных ситуациях — волшебная палочка, и, к сожалению, аналог волшебной палочки изобрести пока не удалось.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. [www.litra.ru](http://www.litra.ru)
2. [www.bizyukov.temator.ru](http://www.bizyukov.temator.ru)
3. [www.tehnologid.ru](http://www.tehnologid.ru)
4. Русские народные сказки. Составитель и примечание В.П. Аникина, Москва: Детская литература, 1986.
5. Сочинения в 3-х томах. Москва: Художественная литература 1986 г.
6. Энциклопедия для детей. Том 11. Техника. Главный редактор: Аксенова, Москва: Аванта, 2004.
7. Конек-горбунок: Русская сказка в трех частях. Москва: Детская литература, 2002.
8. Камов, Ф., Курляндский А. Ну, погоди! — Л., 1997.
9. Лагин, Л. Старик-Хоттабыч. М.: Детская литература, 1973.
10. Пропп, В.Я. Исторические корни волшебной сказки. Л., 1986.
11. Русская народная сказка «По щучьему веленью».
12. Русская народная сказка «Жар-Птица».
13. Пушкин, А.С. Золотой петушок.
14. Успенский, Э. «Вниз по волшебной реке»
15. Русская народная сказка «Петух и жерновки». В обработке А.Н. Афанасьева.

## Детский познавательно-исследовательский проект «Новая книга для петуха»

*Борисова Вика, Зурнин Егор, Маркелов Миша, Черная Валерия, воспитанники средней группы;  
Федотова Настя, Климашин Денис, Борисов Денис, воспитанники старшей группы;*

*Руководители: Убогова Людмила Анатольевна, воспитатель;*

*Кузнецова Елена Юрьевна, воспитатель;*

*Голубева Лариса Александровна, воспитатель;*

*Никитина Елена Александровна, учитель-логопед*

Структурное подразделение детский сад «Журавушка» ГБОУ СОШ № 2  
с. Обшаровка муниципального района Приволжский Самарской области

### Проблема.

На мысль о создании этого проекта натолкнул случай из практики. Летом группу посещают дети разного возраста. Старшие дети в группе столкнулись с такой проблемой. Новая книжка в группе вызвала массу положительных эмоций, но с огорчением старшие дети обнаруживали на следующий день: книжка была порвана младшими детьми. Это заставило их задуматься. Ведь на самом деле всем дошкольникам нравится рвать бумагу, слышать при этом необычные звуки, ощущать в руках новый материал, исследовать его. Но книжки действительно рвать нельзя! Как объяснить младшему ребенку, почему нельзя? Старшие дети решили показать бумагу, «которую можно рвать», и одновременно представить книгу как ценный продукт деятельности, который надо беречь.

Результатом детского проекта стала книга, которую они делали с младшими детьми в течение пяти дней. Создавая книгу своими руками, младшие дети не только испытывали радость, но и научились любить и беречь книги.

### Первый день проекта «Встреча с собачкой»

Введение игровой ситуации. Принятие решения — помочь петуху вернуться в книжку.

Цель: создание страницы книги (эта страница будет второй в книжке).

Задачи. Воспитывать способность сопереживать, сочувствовать. Развивать активную речь детей. Формировать умение правильно, рвать бумагу и скручивать ее, развивать мелкую моторику пальцев рук. Формировать эстетическое отношение к продукту деятельности.

Предварительная работа. Чтение сказки В. Сутеева «Петух и краски».

### Логика образовательной деятельности.

Старшие дети рисуют и приносят в группу лист бумаги с нарисованным на нем контуром петуха.

— Из какой сказки этот петух? (Обращают внимание младших ребят на то, что петух не раскрашен.) Почему же у нас только одна картинка? Сколько было картинок в книжке? Как вы думаете, кто порвал книжку так, что осталась всего лишь одна страница?

Старшие дети подводят младших к выводу, что надо сделать ещё одну страницу. Все вместе вспоминают по схеме, что в сказке сначала была встреча с собакой. Дают описание собаки: называют части тела, говорят, какая у нее шерсть, показывают, как собака подает голос, стар-

шие дети рассказывают младшим о повадках и отличительных особенностях собаки.

— А хорошо ли поступил кот, когда порвал книгу? Какую бумагу можно рвать?

Старшие дети показывают малышам, как отрывать полоски и накручивать их на палочку. Все вместе старательно рвут бумагу, считают, у кого одна полоска, у кого две. Педагог поощряет всех. Готовые полоски дети приклеивают на лист бумаги (страницу книги), создавая силуэт собаки. Старшие дети предлагают закончить картинку — дорисовать травку, покормить собачку.

### Подвижная игра «Собачки»

В заключение проводится анализ деятельности, планирование следующего дня.

— Посмотрите, кажется, наш петух немного повеселел, потому что теперь с ним рядом собачка. А что сказала петуху собачка, когда они встретились в сказке? (Рис. 1)

### Второй день проекта «Отражение в воде»

Цель: воспроизведение по схеме сказки содержания следующей (третьей, четвертой) страницы книжки и создание этой страницы.

Задачи. Развивать познавательный интерес ребенка в процессе экспериментирования с жидкостями. Закреплять представления о домашних птицах (плавает — не плавает). Формировать представления о воде и ее свойствах. Упражнять детей в работе с краской. Вызвать у детей положительные эмоции. Побуждать самостоятельно, находить решение проблемы и выражать свою мысль.

Предварительная работа. Просмотр видеофильма «Рыбки в аквариуме».

### Логика образовательной деятельности.

Старшие дети спрашивают младших, что же будет на следующей странице. Обращают внимание на схему сказки. Все вместе по схеме восстанавливают последовательность событий.

— Петушок посмотрелся в воду. А где у нас в группе есть вода? Как же петух увидел себя в воде?

### Игра с водой.

Задачи. Показать малышам отражение в воде. Продолжать знакомить детей со свойствами воды.

Ход игры. Старшие дети наливают большую емкость с водой. Все вместе переливают воду, слушают звук льющейся жидкости. Дети наблюдают в воде за своим отражением. Старшие дети рассказывают, где есть вода в

природе, показывают иллюстрации, рассматривают все вместе обитателей водоемов.

— А вы хотите превратиться в рыбок? Дети под музыку имитируют движения рыбок.

— Что можно нарисовать на большом листе бумаги — следующей странице будущей книги. Дети все вместе рисуют на листе волнистые линии (рисование по мокрому листу).

— Вот и река готова. А как вы думаете, ребята, умеет ли петух плавать? А летать далеко он умеет? Тогда как же петух переберется через речку? На чем можно плавать? Старшие дети конструируют из бумаги кораблик, приклеивают его к синей речке, нарисованной на листе.

Педагог. Что у вас получилось? Молодцы! Вы сами нарисовали речку, помогли петуху перебраться через нее. Вы хорошо потрудились. (Рис. 1)

### Третий день проекта «Дорога в лесу»

**Цель:** создание четвертой страницы, указание петуху дорогу к краскам.

**Задачи.** Развивать мелкую моторику рук, самостоятельность, инициативность в создании образа. Продолжать знакомить детей со свойствами песка, обогащать их тактильный опыт. Вызвать желание экспериментировать с ним.

#### Логика образовательной деятельности.

Все вместе рассматривают предыдущие, уже сделанные страницы.

— Давайте, вспомним, к кому пошел петух? Где проходила дорога к краскам? Помните, как мы рисовали до-

рожки? На чем мы их рисовали? (На песке.) Наш петух знает дорогу к краскам?

Старшие дети ставят на столы подносы с песком (по одному на двоих детей). Младшие дети пальчиками рисуют на песке дорожки. Спрашивают младших, кого петух встретил в лесу?

Подвижная игра «Петушки и лиса»

**Задачи.** Развивать внимание, умение двигаться не спеша, замирать по команде.

— Вот так шел наш петушок по лесу. Что же будет у нас на второй странице? Дети дают ответы, при затруднении обращаются к схеме. Стук в дверь. Приходит почтальон (старший ребенок), приносит посылку от Зайчика — Любознайчика. Дети открывают посылку и находят там пластилин и природный материал.

— На что похожи сухие листики? Из чего можно сделать деревья?

Все дети лепят деревья (рельефные изображения), приклеивают сухие листочки, старшие помогают младшим детям расположить работы на странице, подрисовать травку. Рисуют в лесу дорожки (рисование карандашами линий).

Педагог. Посмотрите, как вы постарались! Уже получилась новая страница. Завтра наш петух дойдет по дорожке к краскам. Интересно, какой будет следующая страница книжки? (Дети фантазируют, высказывают своё мнение). Сегодня вы все были такими дружными, и все вместе создали вот какой густой и нарядный лес! (Рис. 2)



Рис. 1. Первая и вторая страницы книги



Рис. 2. Третья и четвертая страницы книги

### Четвертый день проекта «Знакомство с красками»

**Цель.** Создание первой страницы книги.

**Задачи.** Развивать мелкую моторику рук, импровизацию и инициативность в театральной деятельности. Формировать умение сочетать разные виды изобразительной деятельности, изображать фигуру из частей, наклеивать готовые формы на большой силуэт. Продолжать знакомить детей с основной цветовой палитрой. Поддерживать радостное настроение в процессе работы.

#### Логика образовательной деятельности.

Старшие дети заинтересовывают младших детей просмотром книги.

— Вот, ребята, сказка уже приближается к концу, осталось сделать совсем немного, а петух у нас так, и не раскрашен. (Показывают лист с изображением петуха.) Что должно быть на следующей странице? Пришел петух в лес, пошел по дорожке и... Что надо сделать, чтобы перышки у петушка стали цветными? А кто же нам помо-

жет это сделать?

Сюрпризный момент: появляется Красная краска. Другой старший ребенок выступает в роли петуха. Происходит встреча персонажей сказки.

Краска дает младшим детям баночки с красками. Дети благодарят Красную краску за подарки.

— Вспомните, каким цветом надо покрасить петуху хвост.

Игра «Кружок» (закрепление знаний о цвете)

Пока малыши играли, раскрашенные ими перышки просохли.

Краска. Наши перышки высохли? Что мы дальше будем делать?

Дети приклеивают перышки петуху. Рассматривают петуха, благодарят Красную краску. Она хвалит ребят, прощается и уходит.

Педагог. Наш петух стал нарядным, веселым, но ему хочется, наверное, увидеть своих друзей на птичьем дво-

ре. Завтра с новыми силами примемся за работу. Но сегодня петушок еще повеселится с нами. Дети танцуют под веселую музыку. (Рис. 3)

#### **Пятый день проекта «Новая книга» (Итоговый)**

**Цель.** Изготовление коллажа «Птичий двор». Создание последней страницы книги.

**Задачи.** Воспитывать бережное отношение к книге. Закреплять представления детей о домашних птицах и их детенышах. Продолжать знакомить детей с техникой составления коллажа. Закрепить понятия «один — много». Вызвать эмоциональный отклик на результат коллективного труда.

#### **Логика образовательной деятельности.**

Дети просматривают все вместе страницы книги, которые они уже сделали. Отмечают, как красиво ребята рисуют, аккуратно работают с клеем.

— Вот почти и готова наша книга для петуха. По-

смотрите, какой у вас получился красивый петух. Он вам хочет сказать спасибо за такие нарядные перышки. Старшие дети предлагают младшим показать, как двигаются домашние птицы. Дети все вместе выбирают картинки с изображением домашних птиц и животных. Все вместе составляют коллаж.

Педагог. Посмотрите! Сколько птиц и животных на птичьем дворе! Кто это? Показывает наклеенные на последнюю страницу книги картинки домашних птиц и животных. (Рис. 4)

#### **Заключительный этап:** сшивание страниц.

Педагог. Наш петушок стал веселым, потому что вы ему помогли — придумали для него новую книжку. Петух благодарит вас и просит, чтобы вы, ребята, берегли книги, смотрели картинки аккуратно. Теперь вы знаете, как надо потрудиться, чтобы сделать книгу. А наша книга будет первой на полке в музее «Книги».



Рис. 3 Обложка



Рис. 4 Коллаж «Птичий двор»

## **История возникновения утюга. Исследование трудоемкости и качества глажки старинными и современным утюгом**

*Боровкова Анастасия, учащаяся*

**Научный руководитель:** Тершукова Елена Игоревна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа № 102 г. о. Самара

*В современном обществе сегодня выглядеть аккуратно и опрятно является нормой и не составляет большого труда. В каждом доме есть множество электробытовых приборов, значительно облегчающих жизнь человека. Одним из таких предметов является утюг. Уже в древности люди хотели выглядеть аккуратно и опрятно и гладили свою одежду.*

*Чем же гладили люди в разные времена? И как видоизменялся и усовершенствовался утюг?*

*Поиску ответов на эти вопросы мы и посвятили нашу статью.*

**К**аждый раз, когда мама гладит бельё, она и мне решает поучаствовать в этом процессе. И я, словно волшебница, раз за разом проводя по ткани утюгом, разглаживаю большие и маленькие складочки. Ну вот, все вещи поглажены и аккуратно сложены в стопочку, а рядом одиноко стоит остывающий утюг. Я подхожу и начинаю его с интересом разглядывать. Мне становится интересно, для чего нужны эти маленькие дырочки на подошве утюга, и зачем это непонятное колесо под ручкой

с цифрами и неизвестными мне знаками. Информацию я решаю найти в интернете и дополнительной литературе. Каково же было моё удивление, когда я узнала, что утюгу — 380 лет. Проведя анкетирование «Что вы знаете об утюге» среди учеников своего класса было выявлено, что мои одноклассники знакомы с электробытовым прибором утюг, но не знакомы с его историей.

**Утюг** — элемент бытовой техники для разглаживания складок и заминов [1].

Процесс разглаживания называют глажкой или глажением. Принцип действия утюга заключается в том, что одежда нагревается в определённом месте и разутюживается под давлением самого утюга.

Первым устройством для глажения белья, скорее всего, был плоский тяжелый камень. На наскальных древних рисунках процесс глажения запечатлён так: влажную одежду расстилали на ровной поверхности, придавливали сверху камнем и оставляли на время под этим прессом. В результате часть складок исчезала. На Руси, до появления утюгов рубахи и порты хорошо разминали. Это осуществлялось оригинальным способом. Бельё наматывали на скалку, после чего несколько раз тщательно прокатывали «рубелем».

**Рубель** (ребрак, пральник) — предмет домашнего быта, который в старину русские женщины использовали для выколачивания (стирки) и глажения белья после неё [2].

Рубель с характерным стуком перекачивал скалку, рёбра его при этом разминали волокна ткани. Считалось, что если девушка научилась гладить бельё, то её можно выдавать замуж. Рубель использовали также в качестве музыкального инструмента. При игре рубель держали одной рукой за ручку, а другой водили взад-вперёд по его рубцам деревянной ложкой или палочкой. Получался характерный «трещащий» звук [3].

Позже одежду гладили инструментом очень похожим на большую сковородку. Внутри чугунной жаровни с ручкой закладывались горячие угли и такой своеобразной «сковородой» начинали водить по одежде. Этот «утюг» не отличался удобством и безопасностью: работать с его помощью было неловко, искры и мелкие угольки то и дело вылетали из жаровни, оставляя на одежде опалины и дырки.

Со временем стали пользоваться двумя утюгами: пока один нагревался на печке, другим гладили. Их вес был от 1 до 10 кг.

На смену пришли «углевые» утюги. Они походили на небольшие печки: внутрь корпуса закладывались раскалённые угли. Для лучшей тяги по бокам делали отверстия, иногда утюг даже снабжался трубой. Чтобы снова разжечь поостывшие угли, в отверстия дули, либо размахивали утюгом из стороны в сторону. Утюги были очень дорогой вещью. Их передавали по наследству от матери к дочери. Наличие утюга в доме считалось символом достатка и благополучия его хозяев. Плюсы угольного утюга: не нужно греть в печи, отпала необходимость во втором парном утюге, подошва нагревалась быстро и более равномерно. Но утюжка, по-прежнему требовала значительных усилий и аккуратности. Выход был найден и вместо углей стали закладывать в полый утюг раскалённые металлические вкладыши. Такие утюги стали называть утюги-коробки. Сзади они имели отверстие, куда вставлялся нагретый чугунный брусок.

В конце 19 века стали производить газовые утюги. Утюг разогревался от горящего газа. В корпус такого утюга была вставлена металлическая трубка, подсоединённая другим концом к газовому баллону, а на крышке утюга располагался насос. С помощью насоса газ загонялся в нутро утюга, где, сгорая, нагревал гладильную подошву.

В начале 20 века большей популярностью стал пользоваться спиртовой утюг. Поверхность утюга нагревалась спиртом, который наливался внутрь и поджигался. Весил такой утюг не очень много. Вот только стоил он как небольшое стадо овец или хорошая корова... Днём рождения электрического утюга можно считать 6 июня 1882 года. Именно в этот день американец Генри Сили запатентовал изобретенный им электрический утюг. Ранние модели электрических утюгов были небезопасны (из-за несовершенства конструкции они сильно били током). Но к 1892 году их усовершенствовали. Начав использовать в их конструкции нагревательную спираль. И пользоваться ими стало намного безопаснее.

К 30-м годам 20 века в конструкции электрического утюга появился термостат. **Термостат** (терморегулятор) — прибор для поддержания постоянной температуры [4]. Который стал следить за температурой и отключать нагревательную спираль, когда достигался необходимый уровень нагрева подошвы. А в конце 70-х годов и сами подошвы утюгов видоизменились: они, перестали быть металлическими и стали стеклокерамическими. Новый материал значительно снизил трения основания утюга о ткань, что существенно облегчило глажку.

Свою практическую часть исследования я начала со сбора информации у родственников и знакомых. Мама рассказала мне, что, когда она была ещё маленькой девочкой у её бабушки, т. е. моей прабабушки был старинный утюг с двумя подошвами. Одна грелась на газ, а другой гладили. Пересушенное бельё очень плохо гладилось, поэтому в рот набирали немного воды и разбрызгивали на бельё.

Следующее моё знакомство произошло с угольным утюгом. Мне с удовольствием о нем рассказали работники детского сада № 149. В их детском саду собрана замечательная этническая выставка старых вещей, среди которых и находится угольный утюг. Утюг оказался очень внушительных размеров, крышка поднималась, и внутрь засыпали разогретые угли. Если утюг остывал, необходимо было раздувать остывающие угли.

Получив достаточно информации, я решила собственноручно проверить трудоёмкость и качество глажки старинными и современным утюгом. Первым я решила испытать угольный утюг. Разогретые угли мы аккуратно поместили внутрь утюга и немного подождали, чтобы нагрелась подошва. Гладить этим утюгом было очень необычно и неудобно. После глажки полотенце приобрело гладкую поверхность, но небольшой кусочек угля попал на полотенце и испачкал его.

Далее я решила попробовать утюг со сменными подошвами. Этот утюг был более тяжелый, пользоваться им нужно было осторожно, чтоб не обжечься. На него пришлось капнуть капельку воды, чтоб убедиться, что утюг нагрелся. Утюг справился со своей задачей, но мне пришлось приложить немало усилий, чтобы достичь нужного результата.

Следующий на очереди был утюг современный. Я с удовольствием воткнула вилку в электрическую розетку, выставила на термостате нужную температуру, подходящую для данной ткани и начала гладить полотенце. Через 1 минуту полотенце уже было поглажено, и моя рука

невольно потянулась за следующим. Оказалось, гладить современном утюгом намного легче.

Я изучила историю появления утюга. Узнала, чем гладили люди в разное время. Провела анкетирование «Что вы знаете об утюге» среди учеников своего класса. И на

практике сравнила быстроту, качество и трудоёмкость глажки современным и старинными утюгами. Я приобрела, очень много интересной и познавательной информации, которой с удовольствием поделилась со своими одноклассниками.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Современный толковый словарь русского языка. — М.: Т.Ф. Ефремова: АСТ, Астрель, Харвест, 2006.
2. Хозяйство и быт русских крестьян. — М.: Советская Россия, А.С. Бежкович и др. Советская Россия, 1959. — 330 с.
3. Музыкальные инструменты. — М.: В.Н. Бычков АСТ-ПРЕСС, 2000. — 176 с.
4. Большая Российская энциклопедия. — М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2007. — 556 с.

## Влияние витаминов на рост человека и комнатного растения

*Буркацкая Елизавета Андреевна, учащаяся 2 класса*

Научный руководитель: *Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов, почётный работник общего образования РФ*  
МБОУ Школы №176 г. о. Самара

*Данная работа носит как теоретический, так и прикладной характер, так как изучались научные данные о свойствах и физиологическом воздействии витаминов на организм человека; экспериментальным путём доказано влияние витаминов на рост и развитие домашних растений.*

**Ключевые слова:** *витамины, влияние, человек, комнатные растения.*

Слова «**Витамины — источник здоровья**» знакомы нам с детства, и мы настолько привыкли к ним, что перестаем придавать им значение. Результаты исследований, проведенных Институтом питания РАМН, свидетельствуют о весьма тревожной ситуации, сложившейся в последние годы в России. Отмечается, крайне недостаточное потребление и все более нарастающий дефицит витаминов [1].

Витамины играют важнейшую роль в продлении здоровой, полноценной жизни. Прежде всего, витамины — это жизненно необходимые соединения, т. е. без них невозможна нормальная работа организма. При отсутствии витаминов или их недостатке в рационе обязательно развивается определенное, причем часто повторяющееся заболевание, или нарушается здоровье в целом [2].

Значит, человеку для полноценного здоровья необходимы витамины. А что же происходит с домашними растениями? Ведь они растут в ограниченном пространстве, в небольших по объёму ёмкостях (горшках). Нуждаются ли они в витаминах для роста и развития, и насколько целесообразно давать растениям витамины?

Более ста лет назад русский врач Н.И. Лунин доказал, что организм любого живого существа нуждается в витаминах. Одних животных он накормил пищей, в которой не было витаминов. А в пищу других их добавлял. Ока-

залось, что животные, которые не получали витаминов, быстро погибали [4].

Каждый витамин выполняет присущую только ему специфическую функцию и не может быть заменен другим веществом. Если в организме не хватает какого-либо витамина, всегда возникают сбои или более серьезные нарушения в обмене веществ, что приводит к заболеваниям, причина которых обусловлена витаминной недостаточностью. Для отдельных категорий людей — спортсмены, дети и подростки, пожилые люди, потребность в витаминах более высокая. Резко повышается потребность в витаминах и при различных заболеваниях (острых и хронических), при высоких физических и психоэмоциональных нагрузках, в экстремальных условиях [1].

Так как цель нашей работы касается роста растений, выясним, какие витамины влияют на рост человека. В широком смысле человеку для активного роста необходимы все 13 известных в настоящее время витаминов и ряд минералов, таких, как кальций, фосфор и т. д. Однако наиболее выраженным влиянием на процесс роста обладают следующие витамины: Витамин А (ретинол); Витамин Д (холекальциферол, эргокальциферол); Витамин Е (токоферол); Витамин С (аскорбиновая кислота); Витамин К (филлохиноны); Витамины группы В (В1, В2 и В6).

Все перечисленные витамины являются «витаминами роста», то есть, в большей или меньшей степени участвуют в процессах увеличения мышечной массы и длины тела. Если в периоды активного роста (0 – 1 год, 4 – 5 лет и 13 – 14 лет) ребенок будет получать все перечисленные витамины в достаточном количестве, то он сможет вырасти на максимально возможную величину, определенную его генетическими особенностями (от 170 до 190 см) [6].

В работе были рассмотрены свойства каждого из витаминов роста, но нам было интересно, какой из этих витаминов можно применить к комнатным растениям.

Из литературных источников мы выяснили не только, что витамины имеют большое значение не только для нормального функционирования организма человека, но также роста и развития растительных организмов, но и что витамины группы В оказывают влияние на процесс обмена веществ, участвуют в фотосинтезе растений и дают им энергию, повышают иммунитет растений [3].

При выращивании растений в искусственных условиях, растения лишаются витаминного обмена и страдают авитаминозом (недостаток витаминов). Поэтому люди для ухода за комнатными растениями применяют минерально-органические удобрения.

Просмотрев состав удобрений, предлагаемых нашей торговой сетью, мы выяснили, что в их составе витаминов практически нет, в основном присутствуют микроэлементы: фосфор, калий, кальций, азот, магний, бор,

медь, железо и др. Витамины В и С, содержащиеся в почве помогают в усвоении этих микроэлементов. Но с ростом растений в малых ёмкостях (горшках) они быстро истощаются. Поэтому при использовании таких удобрений, при уходе за комнатными растениями, желательно применять витамины группы В и С. Обработка растений раствором витамина В производится опрыскиванием, поливом и инъекциями раствора. В период покоя растения витамин В применять не следует. Благоприятный период для его применения — весенний период.

Из выше сказанного следует, что витамин В и С играют важную роль в процессе роста и развития не только человека, но растения.

Поэтому мы решили провести эксперимент, что будет с комнатными растениями, если их удобрять витаминами такими же, как получает человек, выбрав водорастворимые формы витаминов группы В (В1, В2, В6) и С.

Эксперимент проводился в течение шести недель с 10 февраля по 30 марта 2016 года. Для проведения эксперимента были высажены два одинаковых отростка комнатного растения хлорофитум в одинаковые по объёму горшки (фото в приложении).

Два раза в неделю производился полив одного растения обычной водой, другого водой с добавлением водорастворимых витаминов группы В (В1, В2, В6, В12) и С поочерёдно.

Каждую неделю вели наблюдение за ростом растений. Результаты наблюдения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние витаминов на рост растения

Сроки	Полив растения без витаминов				Полив растения с витаминами			
	Рост (см)	Динамика	Кол-во листьев	Динамика	Рост (см)	Динамика	Кол-во листьев	Динамика
Начало	5,0		5		5,0		5	
1 неделя	5,5	+0,5	5	-	6,0	+1,0	5	-
2 неделя	6,0	+0,5	5	-	8,0	+2,0	6	+1,0
3 неделя	7,0	+1,0	6	+1	10,5	+2,5	8	+2,0
4 неделя	8,0	+1,0	7	+1	13,0	+2,5	11	+3,0
5 неделя	9,5	+1,5	8	+1	16,5	+3,5	14	+3,0
6 неделя	12,0	+2,5	10	+2	20,0	+3,5	17	+3,0
Динамика		+7		+5		+15		+12

Из таблицы мы видим, что за одинаковые промежутки времени рост растения, «принимающего» витамины, больше, чем рост растения, при поливе которого витамины не использовались. Также количество листьев в процессе роста появлялось больше у растения, которое поливали с использованием витаминов. В итоге растение, которое поливали использованием витаминов, выросло по длине стебля на 15 см, и количество листьев увеличилось на 12. А растение, которое поливали обычной водой без применения витаминов, выросло на 7 см, и количество листьев увеличилось на 5. Это говорит о том, что витамины влияют на рост комнатных растений положительно.

Однако, в процессе роста на растении, которое поливали с использованием витаминов, появилось коричневое пятно. Из различных источников мы выяснили, что это может быть избыток витаминов. Для человека тоже характерен гипervитаминоз (переизбыток витаминов).

Поэтому полив растений с витаминами был сокращён до 1 раза в 7–10 дней, после чего коричневых пятен не появлялось.

На основании исследования были составлены рекомендации по уходу за комнатными растениями:

- применять водорастворимые витамины группы В (В1, В6, В9, В12) и С во время полива растений;
- поливать растения витаминами 1 раз в 7–10 дней;
- внимательно осматривать растение, чтобы исключить появление внешних признаков переизбытка витаминов (изменение цвета листьев, пятна на листьях, вялые листья);
- проводить не только корневую подкормку витаминами, но и внекорневую, т. е. опрыскивать водой с витаминами листья и стебли.

Несмотря на короткий период проведения эксперимента, наше наблюдение показало, что комнатные растения, как и люди, нуждаются в витаминах.



Фото 1. Начало эксперимента

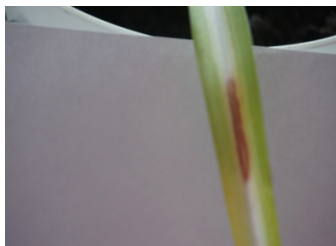


Фото 2. Гипервитаминоз у растений



Фото 3. Гипервитаминоз у растений

С применением витаминов растения растут и развиваются лучше. Здоровья вам и вашим комнатным растениям!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Конышев, В. Витаминные препараты: «за» и «против» // Физкультура и спорт. — 2004. — № 12. — с. 24–25.
2. Макунин, Д. Хватает ли вам витаминов? // Будь здоров! — 2007. — № 11. — с. 21–23.
3. Овчаров, К.Е. Витамины в жизни растений // Академия наук СССР — 1955.
4. Окружающий мир. 2 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1/Н.Ф. Виноградова. — 4-е изд., дораб. — М.: Вентана-Граф, 2010.
5. Витамины [Электронный ресурс] // 4my.ru: [сайт]. — [Б. м.], 2007–2009. — URL: <http://www.4my.ru/c4086.html>
6. Что такое витамины для роста, и как их применять: <http://www.tiensmed.ru/news/vitamin-rost-ab1.html>

## Хранение информации в Китае

Бурцева Мария Александровна, учащаяся 6 «А» класса

Научный руководитель: Ларькова Наталья Владимировна, учитель математики и информатики  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*В работе мы знакомимся с историей развития носителей информации, способами хранения информации в Древнем Китае и с современными способами хранения информации.*

**Ключевые слова:** хранение информации, Китай, изобретение бумаги.

*Тот, кто владеет информацией — владеет миром*  
Рокфеллер

Человечество за тысячелетия своего существования накопило огромное количество информации. Память — самый первый инструмент хранения информации. Волхвы и шаманы, сказители и певцы в виде былин, сказаний, распева передавали знания от одного поколения к другому. Но стихийные бедствия, войны и эпидемии подчас целиком уничтожали целые племена, а вместе с ними терялись и все знания, накопленные многими поколениями людей.

Люди всегда понимали ненадежность человеческой памяти и с давних времен стремились доступными им способами зафиксировать наиболее важную информацию на каких-либо внешних носителях.

Выбранная мною тема — хранение информации в Китае — является очень актуальной, так как способствует развитию интереса к информатике, расширяет кругозор и позволяет узнать много нового о Китае или Чжун Го (Центральная страна), как его называют сами

китайцы — одной из самых удивительных и загадочных стран мира.

Целью исследовательской работы является знакомство с историей развития носителей информации, способами хранения информации в Древнем Китае и с современными способами хранения информации.

Задачи работы:

1. Познакомиться с развитием носителей и способами хранения информации.
2. Познакомиться с основными способами хранения информации в Древнем Китае.
3. Узнать, как сохраняют информацию в современном Китае.

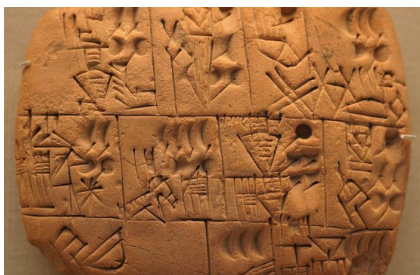
Первыми носителями информации были стены пещер в эпоху палеолита. Сначала люди рисовали на стенах пещер, камнях и скалах, такие рисунки и надписи называются петроглифами. К числу самых древних изображений на стенах пещер относятся и отпечатки рук человека.

Следует полагать, что самые старые носители информации служили не только простым украшением наскальные рисунки предназначались для передачи информации или совмещали эти функции.



Моя работа носит исследовательский характер, так как я смогла самостоятельно проанализировать все найденные источники, изучить основные способы хранения информации и сделала выводы.

Однако угольные, глиняные, меловые рисунки смыло дождем, и для увеличения надежности хранения информации первобытные художники стали выбивать силуэты животных на скалах острым камнем. Но камень как носитель информации и зубило как инструмент для письма, в применении крайне неудобны. Хотя камень повысил сохранность информации, ее скорость записи и передача оставляли желать лучшего. Поэтому люди стали писать на том материале, который легче найти или изготовить.

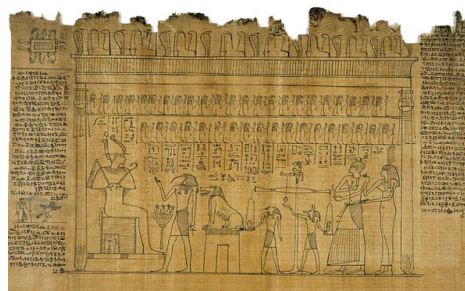


Одним из первых доступных материалов стала использоваться глина — материальный носитель знаков письма, который обладал достаточной прочностью для сохранности информации, он был недорогим, легко доступным, а пластичность позволяла ясно и отчетливо изображать знаки письма.

Глиняная табличка — древнейший письменный инструмент, некоторые из них археологи датируют 5500 годом до н. э.

Но глина была тяжела и на смену ей появился другой носитель — металлические и костяные пластины. Использование кости и металла содействовало дальнейшему развитию общественных отношений и прогрессу человеческой культуры. Также активно, более 1500 лет, человечество использовало специальные восковые таблички.

И огромным шагом вперед явилось употребление папируса, введенное древними египтянами. Папирус — писчий материал, получивший распространение в Египте и во всем Средиземноморье, для изготовления которого использовалось растение семейства осоковых, и писали на нем при помощи пера. Но недостатком данного носителя являлось то, что со временем он темнел и ломался.



Затем человечество освоило производство материала для письма из кожи животных — пергамент, популярность которому дала возможность смыть текст, написанный растворимыми в воде чернилами и нанести новый, да и писать на нем можно было с двух сторон.



Носители информации непрерывно совершенствовались.

Как и в других странах, в Юго-Восточной Азии испробовали множество разных способов записи и сохранения информации. Создание письменности является результатом постепенного развития народа, у которого появляется потребность фиксировать информацию.

Узелковое письмо или способ записи при помощи завязывания узелков на веревке, предположительно, существовал еще до появления китайских иероглифов. Узелковая письменность упоминается в трактате Дао дэ цзин («Книге пути и достоинства»), написанном древнекитайским философом Лао-цзы в VI–V вв. до н. э. В качестве носителя информации выступают связанные между собой шнуры, а саму информацию несут узелки и цвета шнурков.



Исследователи выдвигают разные версии предназначения такого вида «письменности»: одни считают, что узелки должны были сохранить для предков важные исторические события, другие — что древние люди таким образом вели бухгалтерию, а именно: кто ушел на войну, сколько человек вернулось, кто родился и кто умер,

какова организация органов власти. Согласно легендам, впоследствии один из древних правителей изобрёл триграммы, а придворный историограф создал иероглифы. Это и послужило причиной отказа от узелкового письма.

Китайская иероглифическая письменность — это единственная иероглифическая письменность, которая была изобретена за полтора тысячелетия до н. э. и продолжает существовать в наши дни.

Китайская письменность не имеет алфавита, а состоит из идеограмм. Считается, что самые ранние иероглифические записи представлены на вырезанных на черепашьих панцирях или лопатках крупного рогатого скота. Другим свидетельством ранней китайской письменности являются надписи, выгравированные или отлитые на древних бронзовых предметах. Также в музеях древней истории часто можно встретить бамбуковые или деревянные дощечки с написанными кистью иероглифами. Это самые ранние книги в Китае. Их называют «цзянь». В течение многих веков шелк наряду с бамбуковыми дощечками служил материалом для письма и живописи.



По сравнению с дощечками шелк имел ряд преимуществ: он был значительно легче, из него можно было вырезать любую форму, его было проще хранить и транспортировать. Но из-за высокой стоимости шелк не был распространен в качестве письменного материала в такой степени, как дощечки. Книжки на ткани или шелке называют «те». Но...

Бамбук был тяжёл, а шёлк — дорог.

Из-за недостатков предыдущих носителей китайский император приказал найти им достойную замену. И, пока в западном мире шла конкуренция между восковыми табличками, папирусом и пергаментом, в Китае во 2 веке до н. э. была изобретена бумага.

Сначала бумагу в Китае делали из бракованных коконов тутового шелкопряда, затем из пенки. А первые бумажные листы были получены китайским сановником Цай Лунем в 105 году нашей эры. Цай Лунь был очень образованным человеком: он смог открыть особую технологию изготовления бумаги, и в этом ему помогли осы.

Тонкий, но прочный материал, из которого были сделаны гнёзда ос, больше всего подходил для того, что он искал. Материалом для строительства служат омертвевшая древесина и растительные волокна, которые они собирают отовсюду. Это насыщенное целлюлозой сырьё насекомые тщательно пережевывают и смачивают клейкой, богатой белками слюной. Слюна ос помимо смачивания

придаёт волокну водоотталкивающие свойства. Затем размяченная волокнистая масса, высыхая, превращается в светлую твердую и достаточно прочную бумагу.



Цай Лунь растолок волокна и проведя сотни опытов, пришёл к выводу, что нечто подобное можно сделать из коры тутового дерева, конопляного лыка, изорванных рыболовных сетей и ветхих тканей, волокна шелковицы, древесной золы. Всё это он смешал с водой и получившуюся массу выложил на форму (деревянная рама и сито из бамбука). После сушки на солнце он эту массу разгладил с помощью камней. В результате получились прочные листы бумаги.

После изобретения Цай Луня процесс производства бумаги стал быстро совершенствоваться. Стали добавлять для повышения прочности крахмал, клей, естественные красители и т. д. Но секрет изготовления бумаги китайцы очень долго скрывали.

И только в начале 7 века способ изготовления бумаги становится известным в Корее и Японии, а в Европу бумага приходит только в 9–11 веках, постепенно вытесняя другие носители информации.

Бумага существует более 2000 лет, и даже трудно себе представить, что когда-то люди обходились без нее. Однако когда были созданы серверы, компьютеры, программы, сети, то появился лозунг о «бесбумажном бюро». Считалось, что компьютеры, диски и другие электронные средства информации полностью заменят бумагу, сделав ее абсолютно ненужной. Но этот лозунг очень быстро исчез, не успев прочно закрепиться в нашем сознании. Бумага снова победила.

Мы не собираемся умалять роль и значение новых медиа-технологий современного информационного общества — это было бы не только неправильно, но и совершенно глупо. Но каждому носителю — свое время и свои области применения. В том числе и бумаге, которая всегда находится в центре внимания, какие бы новшества ни внедрялись, и даже в цифровую эпоху бумага не выходит из употребления.

Современный Китай объединяет в себе культуру и традиции одной из самых древних цивилизаций на планете вместе с новейшими технологическими разработками во всех сферах жизни. Соединив два этих компонента в одно целое, китайцы получили уникальную смесь нового и старого, которая делает жизнь населения страны максимально комфортной и благополучной.

С 1988 года в Китае реализуется программа по концентрации усилий, направленных на развитие наукоём-

ких отраслей: микроэлектроники и информатики, оптоволоконной связи, генной инженерии и биотехнологии, медицинского оборудования. Государственная политика Китая в области науки и высоких технологий достаточно прогрессивна и использует все методы для стимуляции развития наукоемких производств в стране.

Техническое развитие в мире информационных технологий происходит стремительно, но до сих пор у человечества существует проблема с сохранением информации для будущих поколений. Современные ученые столкнулись с тем, что существующие носители выходят из строя или спустя десятки лет не могут воспроизвести записанную на них информацию, и опять возникла необходимость в поиске универсальных устройств для хранения информации.

Китайские ученые создали устройство хранения информации на органической основе. Память электронных устройств хранения данных может быть существенно увеличена, если выполнять последние на органической основе и применять не бинарную, а троичную форму записи информации. Работающий прототип такого

устройства уже создан в Китае. Пока записать информацию на такой «диск» можно лишь один раз, но считывать многократно. Однако ученые уже работают над многократно перезаписывающим устройством памяти согласно данной технологии. Двоичная система записывает информацию в виде последовательности нулей и единиц, а троичная система фиксирует данные в виде нуля, единицы и двойки, которые в микросхеме являются электрическими состояниями. Такая система позволяет хранить намного больше информации в единице объема и в настоящее время прототипы троичной записи уже существуют на экспериментальном уровне.

Итак, первоначально хранители информации в различных странах были достаточно разнообразны и определялись уровнем развития технологий и доступностью материала. Но хранение информации — одно из важнейших действий с информацией и мне было интересно, какие способы хранения информации были созданы именно в Китае. А преодоление проблем, связанных с жизненным циклом информации, является пока еще нерешенной задачей...

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Васильев, В.П. «Графическая система китайских иероглифов»
2. «Китайская народная республика». Справочник.
3. <http://www.physorg.com>
4. <http://www.iclub-china.com>
5. <http://ru.wikipedia.org>

## Клавиатура и шариковая ручка: борьба или союз

*Голохина Надежда Алексеевна, учащаяся 2 класса*

Научный руководитель: *Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов,  
почётный работник общего образования РФ  
МБОУ Школы №176 г. о. Самара*

*В статье рассматривается вопрос о возможной замене рукописного письма работой на клавиатуре. В статье содержатся сведения о влиянии письма от руки на развитие младшего школьника.*

**Ключевые слова:** *рукописное письмо, клавиатура, преимущества, недостатки.*

В статье «От руки или на клавиатуре, вот в чем вопрос» сказано, что 2016 году правительство Финляндии приняло решение отказаться в школах от обязательного изучения письма. Детям будет выдана клавиатура, и они начнут изучать скоростной набор текста и слепой метод печати» [1]. Разве возможно, обойтись без ручки и письма от руки?

Мы решили выявить возможность замены рукописного письма работой на клавиатуре. Для этого мы рассмотрели преимущества и недостатки работы на клавиатуре, ознакомились с мнениями ученых о влиянии рукописного письма на развитие младшего школьника и провели социологический опрос по данной проблеме.

История компьютерной клавиатуры насчитывает уже более 150 лет. Предком современной клавиатуры является печатная машинка, которая появилась в середине 19 века. Изобретена она Кристофером Шоулзом. Сегодня печатные машинки уже почти ушли в прошлое, на смену им пришли персональные компьютеры, сохранившие от печатной машинки лишь клавиатуру.

Печатание на клавиатуре имеет массу **преимуществ** перед обычным письмом от руки. Набор текста на клавиатуре является гораздо более быстрым способом. Печатный текст разборчив. Набор текста на клавиатуре вызывает огромный интерес у детей. Этот процесс — своего рода игра [2].

Но, как оказалось, в наборе текста на клавиатуре есть свои **недостатки**. Одна и та же воспроизводимая информация воспринимается печатающим и пишущим человеком по-разному. Набор текста на клавиатуре по большей части процесс механический. Нажатия на клавиши происходит автоматически. Печатание отличается более высокой скоростью, следовательно, воспроизводимая информация хуже усваивается [2].

Что касается ручки, сегодня сложно представить жизнь современного человека без неё — этот предмет сопровождает нас со школьной скамьи и до глубокой старости. И трудно поверить, что этому изобретению всего-то семь десятков лет. Изобретена она венгерским журналистом Ласло Биро в 1943 году.

Новейшие исследования в области детской психологии и педиатрии американских ученых показали, что письмо от руки стимулирует активность мозга, совершенствует мелкую моторику и в отличие от печатания, дает возможность прогнозировать школьную успеваемость ребенка. «Для детей навык письма очень важен. Не в том смысле, насколько хорошо они умеют писать, а в том, что они вообще тренируют этот навык», — говорит Карин Арман Джеймс, доцент кафедры психологии и наук о мозге университета Индианы, — «Печатание подобной пользы не приносит» [3].

Среди основных **преимуществ** письма от руки специалисты называют следующие.

1. Письмо от руки развивает мелкую моторику, что способствует более быстрому развитию у ребенка речи.
2. Почерк ребенка изменяется по мере взросления и развития мозга.
3. Наш мозг думает по-другому при письме от руки, нежели при нажатии на клавиши.

4. Письмо от руки способствует улучшению памяти. Это доказывает один эксперимент норвежских ученых две группы людей, которым было поручено выучить новый алфавит из 20 букв. Первая группа использовала письмо от руки, а вторая — клавиатуру. Оказалось, что группа, в которой писали от руки, показала лучшие результаты запоминания новых букв, чем вторая. Отсюда и был сделан вывод, что запись от руки более эффективна для улучшения памяти, чем печатание на клавиатуре.

5. Выработанный почерк вселяет уверенность.

6. В процесс письма от руки включается больше отделов мозга, чем в процесс печатания.

7. Письмо от руки тренирует грамотность, ведь при печатании компьютер зачастую осуществляет автоматическую проверку орфографии, и ребенок не будет задумываться о правильности написания слов и расстановке знаков препинания [4].

Наравне с плюсами письма от руки выявлены и некоторые **недостатки**.

Процесс письма психологически и физически очень сложен. Овладение навыком письма имеет многокомпонентную психофизиологическую структуру: включает зрительный и слуховой анализ, артикуляцию, формирование и сохранение зрительно-двигательного образа элемента письма, сложнейшие механизмы координации и регуляции движений [5]. Еще одна сложность возникает при прочтении рукописного текста. Неаккуратный почерк затрудняет восприятие написанного.

Рассмотрев плюсы и минусы набора текста на клавиатуре и письма от руки, мы провели сравнительный анализ данных видов работы. Результаты представлены в таблице, из которой видно, что у письма от руки больше преимуществ, чем недостатков.

Таблица 1. Сравнительный анализ

	Плюсы	Минусы
Клавиатура	<ul style="list-style-type: none"> <li>— вводить текст быстрее;</li> <li>— печатать интереснее;</li> <li>— разборчивый текст;</li> <li>— быстрый способ сохранения информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— механический процесс;</li> <li>— снижается зрительное и сенсорное восприятие;</li> <li>— информация усваивается хуже.</li> </ul>
Ручка	<ul style="list-style-type: none"> <li>— развитие мелкой моторики;</li> <li>— письмо улучшает запоминание;</li> <li>— выработанный почерк вселяет уверенность;</li> <li>— скорость письма равна скорости мысли;</li> <li>— тренировка грамотности;</li> <li>— передача эмоций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сложный процесс;</li> <li>— высокая утомляемость;</li> <li>— неразборчивый почерк.</li> </ul>

Социологический опрос, проводимый среди учащихся вторых классов, показал, что большая часть школьников (75%) считает, что письмо от руки невозможно заменить печатанием. Наличие современных устройств облегчает способ передачи информации, поэтому лишь небольшое количество ребят (15%) выбрали письмо от руки, остальные предпочитают или смс сообщение, или электронное письмо. При этом многие (77%) знают о пользе письма от руки и успешно развивают этот навык, обучаясь в школе.

Рассмотрев плюсы и минусы письма от руки и работы на клавиатуре, изучив мнения ученых о влиянии письма

от руки на развитие младшего школьника, мы пришли к выводу. Так как

— письмо от руки развивает моторику, улучшает запоминание, повышает грамотность, несмотря на имеющиеся недостатки, этот навык необходим для развития интеллекта;

— использование клавиатуры позволяет ускорить работу, сделать текст понятным и разборчивым, хотя печатание это процесс механический, и не позволяет усвоить информацию.

Поэтому мы считаем, что клавиатура и ручка вступают в союз!

## ЛИТЕРАТУРА:

1. От руки или на клавиатуре, вот в чем вопрос. Режим доступа: <http://sk.ru>
2. Писать от руки полезнее, чем печатать на клавиатуре. Режим доступа: <http://postrussia.info>
3. Печатать или писать. Режим доступа: <http://moment-beauty.blogspot.ru>
4. Почему так важно писать от руки. Режим доступа: <http://siellon.com>
5. Письмо от руки развивает мозг эффективнее, чем печать на клавиатуре. Режим доступа: <http://dr20.ru>
- 6.

## Характеристика изменения климата в Самаре: случайность или закономерность?

*Гренчук Константин Витальевич, учащийся 2А класса;  
Козлова Валентина Николаевна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа № 53 г. о. Самара*

*В статье особое место уделяется исследованию изменения основных параметров климата Самарской области и влияние их на жизнь общества. Влияние циклонов и антициклонов на климат.*

**Ключевые слова:** антициклон, циклон, погода, климат.

У природы нет плохой погоды: всякая погода благодать... Каждый школьник скажет: лето — это лучшая пора года, когда на улице бывает тепло, и когда начинаются каникулы. А вот строгие каноны метеорологической науки дают на этот счет иное определение. Согласно ему, лето — это время года, когда среднесуточная температура воздуха устойчиво держится выше плюс десяти градусов. Исходя из этого определения, лето в Самарской области оказывается короче зимы. У нас оно в среднем длится 143 дня — с 3 мая по 22 сентября

Погода — это состояние атмосферы в данном месте и в данное время. Атмосфера — это воздушная оболочка, которой окружена наша планета Земля. Погоду можно описать давлением, температурой и влажностью воздуха, силой и направлением ветра, облачностью, атмосферными осадками, дальностью видимости, атмосферными явлениями (туманами, метелями, грозами) и другими метеорологическими элементами.

В течение трёх летних месяцев 2 раза в день (утром в 9:00 и вечером в 19:00) я заполнял журнал погоды.

Для заполнения журнала я пользовался следующими приборами и приспособлениями:

- 1) Температуру воздуха я снимал с уличного термометра, закреплённого на окне в тени. Это температура воздуха в градусах по шкале Цельсия.
- 2) Влажность воздуха нам пришлось брать в интернете, так как прибор самостоятельно изготовить нам не удалось. Записывал количество выпавших

осадков в миллиметрах водного слоя.

- 3) Атмосферное давление я снимал с барометра, нормальное атмосферное давление на уровне моря считается 760 миллиметров ртутного столба. [1]
- 4) Для измерения направления и силы ветра мы с папой сделали ветроуказатель из полиэтиленовых пакетов. Соорудить такой метеорологический прибор очень просто, все нужные данные можно определить по нему с одного только взгляда. Куда конус показывает — туда и дует ветер. А то, как сильно провисает полиэтилен, показывает приблизительную скорость ветра. [2]
- 5) Посмотрев в окно, я выяснял наличие облачности на улице — ясно, облачно или пасмурно и какого вида облака. [3]

Заполнив дневник, в течение трех месяцев, я проанализировал, и построил соответствующие диаграммы. По которым видно, как изменялась погода, в каком направлении, преимущественно, дул ветер в нашей местности. По этим данным можно будет впоследствии предсказывать погоду.

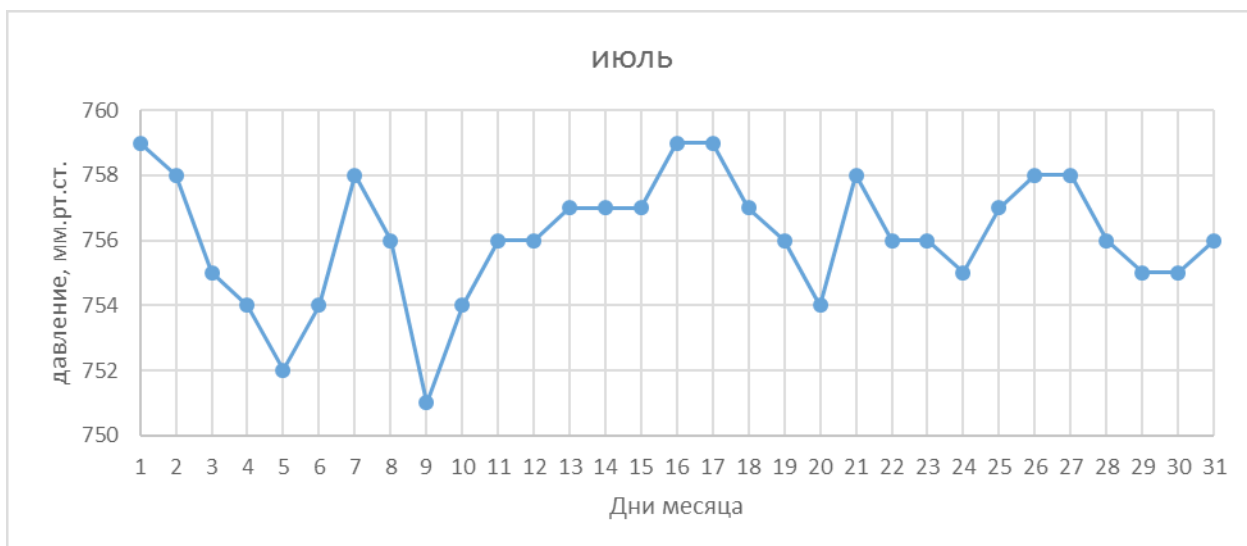
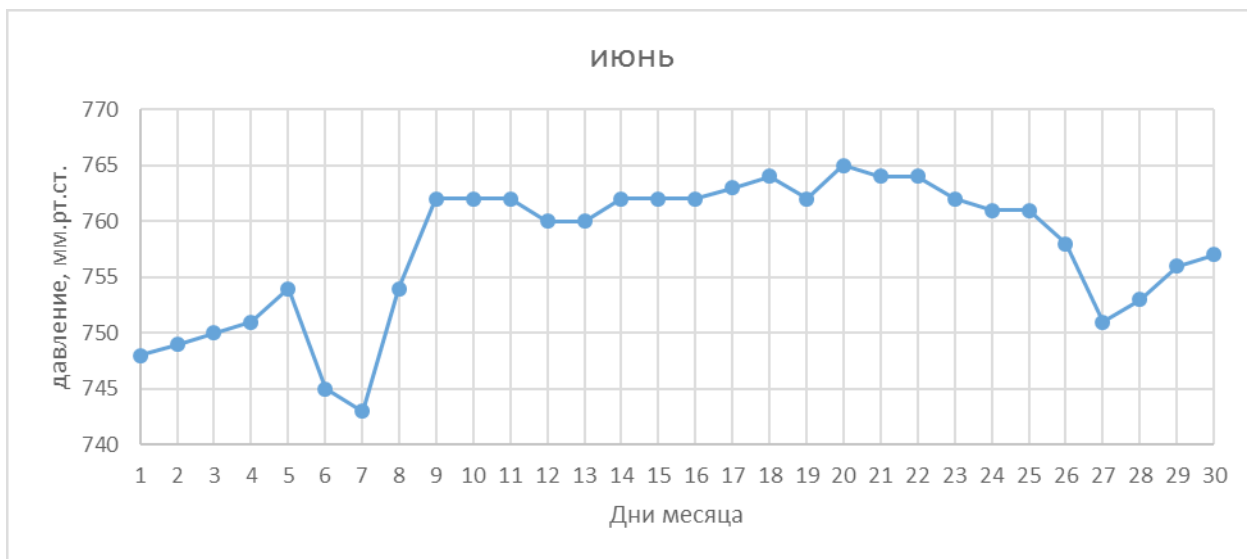
Мною было установлено, что максимальная утренняя температура была 20 июня — 26°C, а максимальная вечерняя 14 июля — 31°C.

Атмосферное давление все 3 летних месяца в основном было высокое, а самое высокое значение зафиксировано 22 августа — 767 мм. рт. ст.

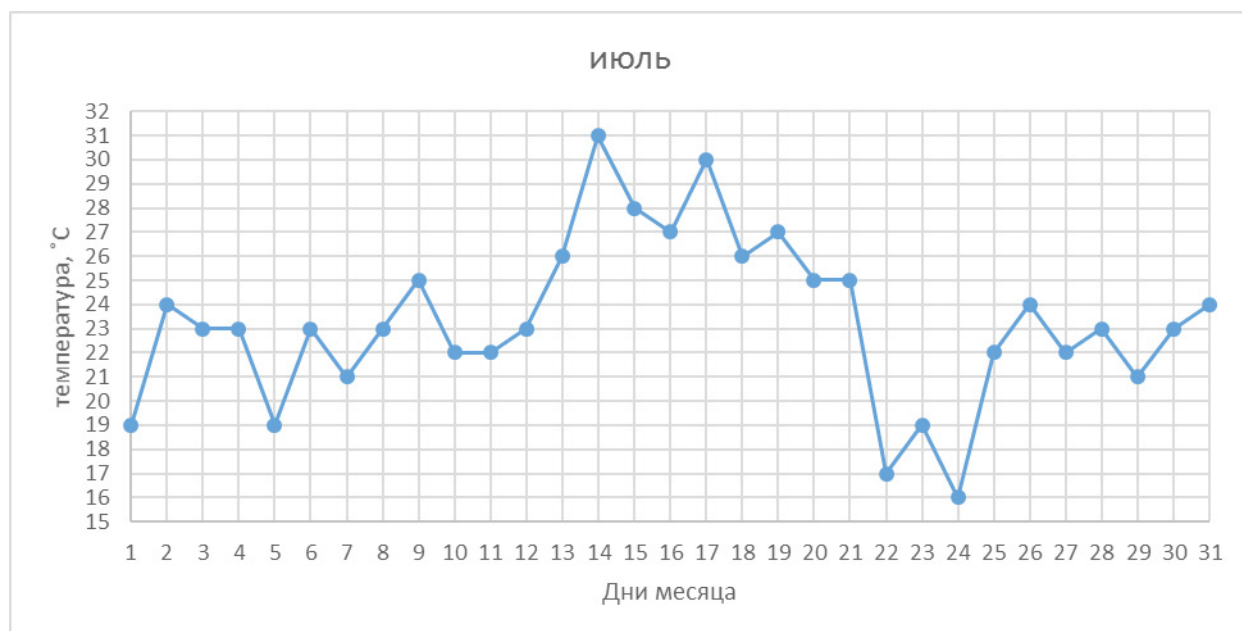
Ветра преобладали западные и восточные.

## Графики

## Давление



## Температура



## Влажность



**Роза ветров**

## Итоговые таблицы

	июнь		июль		август	
	утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер
Максимальная температура	26°C 20 июня	27°C 19 июня	24°C 4,8,14,16,17,27,31 июня	31°C 14 июля	25°C 15 августа	28°C 8 августа
Минимальная температура	12°C 1 июня	14°C 9 июня	16°C 24 июля	16°C 24 июля	16°C 20 августа	15°C 29 августа

	июнь		июль		август	
	утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер
Максимальное атмосферное давление	764	765	759	759	767	767
Минимальное атмосферное давление	743	743	751	751	751	746

	июнь		июль		август	
	утро	вечер	утро	вечер	утро	вечер
Максимальная влажность	86	76	96	71	98	54
Минимальная влажность	28	23	30	21	22	19

Мне удалось исследовать изменения основных параметров климата Самарской области и влияние их на жизнь общества, выявить закономерности.

Погодой управляют воздушные массы, называемые циклонами и антициклонами. Циклон — область с низким давлением, антициклон — область с высоким атмосферным давлением. [4]

Летом циклоны приносят нам похолодание, низкую, серую облачность и дожди. Антициклоны формируют «обратную» погоду, летом они приносят высокую температуру, чистое небо и яркое Солнце.

Согласно моим наблюдениям, которые я только начал летом 2016 года преобладали антициклоны. На барометре было постоянное, высокое давление. Погода ясная, без осадков, облаков практически не было. Такая погода для большинства людей считается хорошей. Однако антициклон влияет на самочувствие достаточно многих людей. Повышенное атмосферное давление негативно отражается на самочувствии людей с ослабленной иммунной системой, а также людей с хроническими болезнями.

Во время антициклона самочувствие метеозависимых и хронических больных людей существенно ухудшается: повышается артериальное давление, возникают боли в сердце, головные боли, учащаются приступы бронхиальной астмы, значительно снижается работоспособность. Высокое атмосферное давление может стать причиной расстройства здоровья и у вполне здорового человека. Учащаются случаи обращения к врачам [5].

При повышенном атмосферном давлении экологическая ситуация в городе резко ухудшается. Воздух любого современного города чрезмерно насыщен всевозможными вредными примесями — а в безветренную погоду над мегаполисом образуется «ядовитый» смог.

Не случайно жители экологически чистых, удаленных, городов и деревень гораздо легче переносят антициклон.

Основная территория России расположена на суше, а Самарская область располагается в глубине её. На территории Самарской области преобладают антициклоны, формируемые сухими континентальными ветрами.

К том уже мои летние наблюдения позволили выявить закономерности, позволяющие спрогнозировать изменения в погоде. Получается, что прогнозирование погоды сводится к наблюдению за атмосферными фронтами. В этом нам помогут облака и барометр.

#### Смена антициклона циклоном

На барометре постоянное, высокое давление. Погода ясная, без осадков, облаков практически нет. Значит летом погода будет жаркая, а во второй половине дня возможны грозы. Такая погода для большинства людей считается хорошей.

Давление пошло вниз — приближается циклон. Летом сначала появятся облака, небольшие белые облачка. Затем придут более низкие, серые облака. Со временем они закроют всё небо, похолодает, начнется мелкий, затяжной дождь. Пришел холодный циклон.

Следует помнить, что характерные облака начинают появляться заранее, когда давление только начинает падать. До прихода циклона может пройти еще 8–12 часов.

#### Смена циклона антициклоном

На барометре постоянное, низкое давление. Низкая, серая облачность, осадки, прохладно. Гроз во время циклона обычно не бывает, можно не опасаться. Большинство людей считает такую погоду «плохой».

Давление пошло вверх — приближается антициклон. Летом сплошная серая облачность начнет структурироваться, можно будет различить отдельные более темные облака. Затем начнет появляться участки синего неба, их будет всё больше и больше. И наконец, серые облака уйдут, оставив лишь высокие перистые облака, которые со временем также исчезнут. Наступит хорошая погода: яркое солнце, синее небо, станет жарко.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Васильев, А. А., Вильфанд Р. М. Прогноз погоды СПб.: Типография «Моби Дик», М.: 2008. 60 с.
2. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Официальный сайт: <http://meteorf.ru>
3. Большая книга вопросов и ответов. Что? Зачем? Почему? / Пер. К. Мишиной, А. Зыковой. — М.: Изд-во Эксмо, 2003. — 512 с., илл.
4. П. Н. Манташьян. — Циклоны и антициклоны / Наука и жизнь. 2008.
5. РИА Новости — Метеочувствительность: что это такое и как с ней бороться.

## Приметы времени в стихотворениях британского фольклорного сборника «Рифмы Матушки Гусыни»

Грумеза Румяна Александровна, учащаяся 6 В класса

Научный руководитель: Рябцева Светлана Сергеевна, учитель английского языка  
МБОУ Школа № 53 г. Самара

Данная статья посвящена лексико-грамматическому анализу сборника британских стихотворений «Рифмы Матушки Гусыни» и изучению языковых способов создания исторической атмосферы в этих стихотворениях.

**Ключевые слова:** сборник стихов «Рифмы Матушки Гусыни», лексические особенности, грамматические особенности, исторический подтекст, баллада.

*This article is devoted to the lexical and grammatical analysis of the British poetry «Mother Goose Rhymes» and the study of historical signs of old times in these rhymes.*

**Keywords:** British poetry «Mother Goose Rhymes», lexical features, grammatical features, historical subtext, ballad.

У английской детской поэзии богатая история. Долгое время по Англии бродило огромное количество разрозненных стишков, передающихся из уст в уста, пока в XVIII в. не вышел первый печатный сборник супругов Оупи. Целых 40 лет они отбирали из гигантского количества стихотворений самые интересные и составили книгу, которую назвали «Рифмы матушки Гусыни». Данные, полученные Оупи, показывают, что наибольшее количество стихов сборника было создано в XVI–XVII вв. и второй половине XVIII века. В этот период в Англии происходили сложные исторические процессы. Именно поэтому во многих стихотворениях сборника можно найти отражение реальных событий из истории Англии.

Из сборника «Рифмы матушки Гусыни» под редакцией Н. М. Демуровой [1] для исследования были выбраны 46 стихотворений, которые имеют исторический подтекст.

Цель исследования — провести лексико-грамматический анализ стихотворений сборника и выявить особенности текстов, передающие атмосферу старой Англии. Поскольку в современных условиях велик интерес к изучению английского языка, английской истории и культуры, это актуально. Исследование является продолжением работы по изучению английского детского фольклора, начатой автором в 2016 году [2].

Теоретическая задача исследования заключалась в поиске и анализе информации об историческом подтексте стихотворений. Оказалось, что целый ряд детских стихов первоначально для детей не предназначался. Чаще всего исследуемые стихи повествуют о монархах, политических событиях, войнах и бедствиях. Например, хороводная песенка «Ring-a-ring o» roses рассказывает о событиях 1645–1647 г, когда чума унесла в Англии более трех тысяч жизней. «Three blind mice» — о казни трех крупных английских землевладельцев-протестантов во времена Марии Стюарт. «The lion and the unicorn»: борьба льва с единорогом как отражение взаимоотношений Англии и Шотландии. «Baa, baa, black sheep» — первоначально это грустная песенка о налоге на шерсть, после уплаты которого крестьянину ничего не оставалось.

Проводя в стихотворениях исторического цикла анализ лексики, выявили следующее.

Язык стихов богат глагольными формами. Самыми частотными являются глаголы в форме прошедшего времени — Past Simple Tense (из 183 глаголов, встречающихся в стихотворениях, 113 — в форме прошедшего времени).

Стихотворения изобилуют именами собственными: в 38-ми из 46-ти встречается хотя бы одно имя собственное. Также в стихах исторического цикла достаточное количество эпитетов и сравнений. Явным фаворитом является прилагательное «little»: оно встречается 15 раз.

В стихах присутствует большое многообразие устаревших грамматических конструкций, например: значение смыслового глагола усиливается с помощью вспомогательного глагола «to do», часто нарушается порядок слов в предложении «He to the town is gone» вместо «he is gone to the town». Встречается неправильное образование видовременных форм: «Your children all gone» вместо «Your children all have gone».

Выявлено большое количество устаревших слов: dame — знатная дама, goodly — благообразный, talbot — вымершая порода охотничьих собак, dreary — грустный, peck — старинная мера объема сыпучих тел (9,08 л) и т. д.

Встречаются устаревшие формы числительных. «Four and twenty blackbirds» — старинная форма числительного «twenty-four»; «fourscore» — восемьдесят, в современном языке принята форма «eighty».

Также присутствует устаревшее написание дат, например: 1492 год пишется как «fourteen hundred and ninety-two» вместо принятого «fourteen ninety-two».

В 17-ти из 46 стихов прямо или косвенно упоминаются монархи Англии. По сюжетам и лексике стихов можно понять, как короли воспринимались народом. Иногда под шуточным текстом скрывалась пародия на монарха. Шутливые рифмы позволяли определенную свободу слова, в то время, когда прямая критика была наказуема смертью.

Так, исследователи считают, что «Robin the Bobbin» — намек на Генриха VIII, на его конфликт с церковью. Он закрывал множество монастырей и конфисковал церковные земли.

Напротив, к королеве Елизавете I отношение самое восторженное. Время правления Елизаветы I иногда называют золотым веком Англии в связи с расцветом культуры и с возросшим значением Англии на мировой арене. В стихах она — прекрасная дама на белой лошади — «Fine lady upon a white horse», на ее богатство указывают кольца на руках «Rings on her fingers» и колокольчики на загнутых носках обуви «bells on her toes». «And she shall have music wherever she goes»: «она заслуживает музыки, когда идет».

Практическая задача исследования включала в себя перевод оригинальных английских текстов. Были выбраны две баллады: «Lord Randal» и «Bessy Bell and Mary Gray». Баллада сложна для переводчика, ведь при переводе необходимо выполнить следующие условия: сохранить жанровое своеобразие баллады (большое количество куплетов, повторяющийся рефрен, смысловая недосказанность, трагический финал), передать историческую атмосферу времени.

При создании поэтического перевода баллады «Bessy Bell and Mary Gray» в русском аналоге мне удалось отразить исторический подтекст оригинала. Баллада рассказывает о судьбе двух подруг Мэри и Бесси. Чтобы

спастись от чумы, пришедшей в их город, девушки выстроили себе беседку в уединенном и романтическом месте. Но им не удалось уберечься. Они заразились от юноши, который был влюблен в них обеих; он навещал их и приносил еду. Девушки умерли в своей беседке, и похоронили подруг неподалеку от их убежища, на берегу реки Элмонд.

Поэтический перевод баллады «Bessy Bell and Mary Gray».

О, Бетси Белл и Мэри Грей, — прекрасны, словно в сказке!

Беседка на солнечном лугу — приют любви и ласки.  
Люблю я Бетси все сильнее — сильнее не бывало,  
Но дерзость милой Мэри Грей меня околдовала.

Припев:

О, Бетси Белл и Мэри Грей, — прекрасны, словно в сказке!

Беседка на солнечном лугу — приют любви и ласки.  
У Бетси волосы, как лен, улыбка — утро в мае.  
Готов глядеть я на нее, свой взор не отрывая.  
Рука — как снег, воздушна вся, а губы — из коралла.  
В ее глаза звезда с небес нечаянно упала.

(Припев)

А кудри Мэри так черны, глаза ее бездонны!  
Бросает Мэри на меня украдкой взгляд свой томный.  
Светло лицо, прекрасен стан! Когда она танцует,  
Я замираю и молю ее о поцелуе.

(Припев)

О, Бетси Белл и Мэри Грей, вы обе так прекрасны!  
Кого из вас люблю сильнее, нельзя ответить сразу.  
Вас обижать не властен я, всевышний нас рассудит,  
Кто лучшей станет для меня, со мной счастливой  
будет.

Припев:

О, Бетси Белл и Мэри Грей, судьба за нас решила...  
Рыдал подряд я девять дней — чума вас погубила...

Приметы времени в стихотворениях отражаются благодаря историческим именам, названиям, датам, устаревшей лексике и устаревшим грамматическим конструкциям. При переводе очень сложно передать историзм, при этом сохранив дословность. Поэтому большинство переводов исторических стихов уже сокращены и адаптированы под нашу культуру. Для успешного перевода стихотворений исторического цикла важно понимать не только сам текст оригинала, но и знать исторический подтекст стихотворения.

Сборник «Рифмы матушки Гусыни» уникален и вмещает в себя стихи самых разных жанров с самой разной историей. Очень жаль, что старые стихи переделывают и сокращают, ведь фольклор отражает историю страны и является ее частью.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Стихи матушки Гусыни. Сборник / Сост. Н. М. Демурова. На англ. яз с избранными русскими переводами. — М.: Радуга, 1988. — 684 с.
2. Рябцева, С. С., Грумеза Р. А. Лексико-грамматический анализ поэтических текстов сборника «Рифмы матушки Гусыни» и своеобразие их переводов на русский язык / «Юный ученый», № 1.1 (4), 2016, с. 49–51

## Сравнение характеристик энергосберегающих, люминесцентных и ламп накаливания, или как сохранить бюджет семьи?

*Добров Макар Сергеевич, учащийся 4 класса*

Научный руководитель: Фильчакова Юлия Викторовна, учитель начальных классов  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*Автор работы проводит исследование, какая лампа потребляет меньше электроэнергии, а значит, экономит семейный бюджет.*

**Ключевые слова:** экономия, электроэнергия, лампа накаливания, люминесцентная лампа, светодиодная лампа, сравнительный анализ.

В прошлом году, изучая литературу при подготовке научной работы «Зеленый дом — фантазия или реальность?» меня заинтересовал вопрос экономии природных ресурсов в нашей ежедневной жизни. Оказывается, каждый из нас может ежедневно экономить электроэнергию, а вместе с ней заботиться не только об улучшении экологической ситуации на нашей планете, но и о сохранении своих собственных материальных ресурсов — денег.

Нашу жизнь невозможно представить без искусственного освещения. Для жизни и работы людям просто необходимо освещение с применением ламп. По данным статистики средняя российская семья тратит на оплату жилищно-коммунальных услуг около 15% своих доходов. Немалую долю этих затрат составляет оплата за электроэнергию. Прежде всего, за счет увеличения количества используемых нами бытовых приборов. В каждой семье есть холодильник, телевизор (и не один), стиральная машина, компьютер, электрочайники. Все чаще в наших квартирах «прописываются» посудомоечные машины, кухонные комбайны, кулеры, кофемашины и другие приборы. Изрядное количество электроэнергии расходуется на освещение. Электроэнергия поступает в наши дома с электростанций различного типа и для ее производства сжигаются уголь, нефть, газ. Экономное использование электроэнергии позволит сократить объемы использования этих энергетических ресурсов, а значит снизить выбросы вредных веществ в атмосферу, сохранить чистоту водоемов. Тем самым каждый из нас может внести свой посильный вклад в общее дело сохранения природы. Кроме того, увеличение эффективности использования электроэнергии — это и реальный способ снизить затраты на оплату счетов за электричество. Отказаться от использования освещения и бытовых электроприборов в современном мире невозможно. Но существуют простые способы снижения потребления электроэнергии в быту доступные каждому. Так, по оценкам специалистов около 50–60% экономии электроэнергии в жилищно-бытовом секторе достигается за счет экономии на освещении. Свою работу я решил посвятить проблеме сохранения электроэнергии за счет повсеместного применения новых светодиодных ламп.

Цель моей работы: выяснить, чем отличаются обычные лампы накаливания от энергосберегающих и светодиодных, выяснить, какие из них более эффективны.

Приступая к исследовательской работе, я изучил историю источников освещения.

В наше время в своем доме человек использует 4 вида лампочек: Лампа накаливания, Галогенная лампа накаливания, Люминесцентная лампа, Светодиодная лампа.

После подробного изучения каждого вида ламп были составлены сравнительные таблицы.

Из таблицы № 2 мы видим, что энергоэффективность (потребляемая мощность) КЛЛ в 4, а СЛ в 6–8 раз выше, чем у ЛН. Но так ли выгодно использовать энергосберегающие лампы (КЛЛ и СЛ) на самом деле?

Вместе с родителями мы провели исследование потребления электроэнергии в течение 3 месяцев тремя изученными нами видами ламп:

1. Январь: 10 ламп накаливания мощностью 40 Ватт — счетчик — 225кВт.
2. Февраль: 10 энергосберегающих ламп мощностью 12Ватт — счетчик — 188кВт.
3. Март: 10 светодиодных ламп, мощностью 5Ватт — счетчик — 178кВт.

Выводы: согласно показаниям счетчика есть тенденция к уменьшению потребляемой энергии. Но данные показатели не являются точными для исследования, т. к. невозможно отсеять расход энергии другими высоко-мощными электроприборами (плита, чайник, утюг и т. д.) Также для исследования был взят слишком малый временной промежуток, за который невозможно оценить разницу израсходованной энергии. Поэтому в дальнейших расчетах мы исходили из технических характеристик используемых лампочек. А свои наблюдения мы будем продолжать в течение года, используя светодиодные лампы и лампы накаливания.

Что же мы видим? Об экономии и речи не идет? Получается, что с лампами накаливания мы потратили всего 308 рублей, а энергосберегающие образцы очень неэкономичны? Но если посмотреть внимательно, СЛ уже через месяц расходуют в 10 раз меньше электроэнергии! Смотрим дальше...

Таблица 1. Преимущества и недостатки ламп  
(плюсы обозначены зеленым цветом, нейтральная информация — желтым, минусы — красным).

Лампа накаливания (ЛН)	Компактная Люминесцентная лампа (КЛЛ)	Светодиодная лампа (СЛ)
Налаженность в массовом производстве	Налаженность в массовом производстве	Налаженность в массовом производстве
Низкая цена	Средняя стоимость	Высокая стоимость
Небольшие размеры	Небольшие размеры	Минимальные размеры
Быстрый вход на рабочий режим	Длительный вход в рабочий режим	Быстрый вход в рабочий режим
Отсутствие токсичных компонентов, и как следует отсутствие необходимости в инфраструктуре по сбору и утилизации	Токсичные компоненты в составе, необходима инфраструктура по сбору и утилизации	экологически чистый источник света
Непрерывный спектр излучения	Могут мерцать	Непрерывный спектр излучения
Приятный и привычный в быту спектр	Возможность создания ламп с различными значениями <u>цветовой температуры</u>	уже разработаны светодиоды, спектр света которых адаптирован для глаз человека
Морозостойки	Не морозостойки	Морозостойки
Низкая световая отдача	Высокая световая отдача	Самая высокая световая отдача
Относительно малый срок службы (1000 часов)	Средний срок службы (от 6 000 до 15 000 часов) без частого включения/выключения	Заявленный долгий срок службы от 30 000 до 50 000 и более часов
Хрупкость и чувствительность к удару	Чувствительность к удару	Высокая механическая прочность

Таблица 2. Сравнительные характеристики энергоэффективности.

Лампа накаливания, потребляемая мощность в Вт	Компактная люминесцентная лампа, потребляемая мощность в Вт	Светодиодная лампа, потребляемая мощность в Вт
20 Вт	5–7 Вт	2–3 Вт
40 Вт	10–13 Вт	4–5 Вт
60 Вт	15–16 Вт	8–10 Вт
75 Вт	18–20 Вт	10–12 Вт
100 Вт	25–30 Вт	12–15 Вт
150 Вт	40–50 Вт	18–20 Вт
200 Вт	60–80 Вт	25–30 Вт

Таблица 3. Расход за 1 месяц применения 3 видов ламп

Количество часов (3 ч*Х дней)	Стоимость 1 кВт*ч/руб.	Потребление кВт*ч * 10 ламп (1 лампа около 400 Лм)		
		Лампа накаливания 40 Ватт (0,4 кВт/ч)	КЛЛ 12 Ватт (0,12 кВт/ч)	Светодиодная лампа 5 Ватт (0,05 кВт/ч)
90 ч	2,41 руб.	108 руб.	26 руб.	11 руб.
Стоимость лампочек		200 руб.	1000 руб.	2000 руб.
Итоговая стоимость руб.		308 руб.	1026 руб.	2011 руб.

В таблице № 4 представлены расходы за год, т. к. это срок службы лампы накаливания:

Через год мы видим, что итоговая стоимость применения ламп накаливания остается по-прежнему наименьшей, но уже приближается к стоимости применения КЛЛ. Обратите внимание, как уменьшается наша плата за электроэнергию!!! 1056 руб. за лампы накаливания и

всего 132 руб. за светодиодные лампы! Хотя общая стоимость за использование СЛ по-прежнему высока.

В таблице № 5 представлены расходы за 6,5 лет, т. к. это срок службы компактной люминесцентной лампы.

В этой таблице сразу обращаем внимание, что наша лампа накаливания вышла из «зеленой», т. е. выгодной, недорогой зоны. Это произошло, во-первых, из-за боль-

Таблица 4

Количество часов (3 ч*Х дней)	Стоимость 1 кВт*ч/руб.	Потребление кВт*ч * 10 ламп (около 400 Лм)		
		Лампа накаливания 40 Ватт	Энергосберегающая лампа 12 Ватт	Светодиодная лампа 5 Ватт
1095	2,41	1056	317	132
Стоимость лампочек		200	1000	2000
Итоговая СТОИМОСТЬ руб.		1256	1317	2132

Таблица 5

Количество часов (3 ч*Х дней)	Стоимость 1 кВт*ч/руб.	Потребление кВт*ч * 10 ламп (около 400 Лм)		
		Лампа накаливания 40 Ватт	Компактная люминесцентная лампа 12 Ватт	Светодиодная лампа 5 Ватт
7117	2,41	6861	2058	858
Стоимость лампочек		1500	1000	2000
Итоговая СТОИМОСТЬ руб.		8361	3058	2858

Таблица 6

Количество часов (3 ч*Х дней)	Стоимость 1 кВт*ч/руб.	Потребление кВт*ч * 10 ламп (около 400 Лм)		
		Лампа накаливания 40 Ватт	Компактная люминесцентная лампа 12 Ватт	Светодиодная лампа 5 Ватт
21900	2,41	21112	6333	2639
Стоимость лампочек		4000	3077	2000
Итоговая СТОИМОСТЬ руб.		25112	7410	4639

шого расхода электроэнергии, во-вторых, из-за ежегодной смены лампочек. А вот наша СЛ, наоборот входит в «зеленую» зону, благодаря значительной экономии на расходе электроэнергии. Итак, я предлагаю взглянуть, что же произойдет через 20 лет, ведь именно такой срок службы заявлен производителем для светодиодной лампы.

В таблице № 6 представлены расходы за 20 лет, т. к. это срок службы светодиодной лампы/

И вот, наша «дорогая» во всех смыслах светодиодная лампа показывает блестящие результаты! Итоговая стоимость применения ее в пять раз экономнее ламп накаливания, а это более чем 20000 руб.! Еще нужно сказать, что здесь не учитывается ежегодный рост тарифов на электроэнергию, который сделает эту разницу еще более ощутимой!

Работая по теме, я узнал виды ламп, их строение, оценил плюсы и минусы исследуемых видов. Понял, что светодиодные лампы самые экономически выгодные при их длительном применении. Они экономят электроэнергию, сокращают потребление природных ресурсов и заботятся об экологии, а значит и о нашем будущем. Поставленной цели я достиг. Эта тема мне очень понравилась, считаю, что она очень актуальна в наше время экономического кризиса. Простота и доступность электроэнергии породили у многих людей представление о неисчерпаемости наших энергетических ресурсов, притупили чувство необходимости её экономии. Между тем, мы стоим на пороге энергетического и экологического кризиса. Поэтому призыв «Экономьте электроэнергию!» становится более актуальным, и внедрять практические меры энергоэффективности — задача сегодняшнего дня.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://elektrik.info/main/master/192-dostoinstva-i-nedostatki-yenergoberegayushhix.html>
2. <https://www.calc.ru/Svetodiodye-Lampy.html>
3. <http://samges.ru/individual/tariff/>
4. <http://s-economit.ru/sekonomit-elektroenergiyu/energoberegayushhie-lampy-vred-ili-polza/>
5. [http://remont220.ru/Incandescence\\_lamp.php](http://remont220.ru/Incandescence_lamp.php)
6. [http://www.kr-electro.ru/articles/sravnenie\\_lamp.html](http://www.kr-electro.ru/articles/sravnenie_lamp.html)
7. <http://www.advicehome.ru/page9.php>

## Сравнительный анализ русской и английской народной сказки

*Добрынин Максим Вадимович, учащийся 4 класса*

Научный руководитель: *Добрынина Екатерина Николаевна, учитель английского языка*  
МОУ «Турунтаевская районная гимназия», Бурятия

Меня зовут Максим, мне 9 лет. Вместе со своим младшим братом я до сих пор люблю читать сказки. Недавно я наткнулся на английскую сказку «Волк и три котенка» и понял, что она похожа на нашу русскую сказку «Волк и семеро козлят». Хотя похожи они не во всем, есть многое, что меня удивило, поэтому я заинтересовался данным вопросом и решил провести свое мини-исследование и найти ответ на вопрос «В чем же сходство и различие русской и английской народной сказки?» Для того, чтобы лучше понять менталитет англичан мне пришлось прочесть и многие другие английские сказки «Johnny cake», «Goldilocks and the three bears», «Three little pigs», «Henny — penny».

В ходе чтения английских сказок, а читал я их на английском языке, чтобы информация была достовернее, я проводил анализ и все интересные моменты записывал в свой дневник наблюдений. Что же я выяснил? Есть определенные сходства в обеих сказках:

1. Трёхкратность ситуаций: три раза лиса обращается к петуху, три раза волк приходит к избушке козы. Троичность связана с появлением христианства как религии. Здесь отразилось триединство Бога — отца, Бога — сына и святого духа. Для примера можно привести английскую сказку «Goldilocks and the three bears» («Златовласка и три медведя») и русскую сказку «Три медведя». Действие в обеих сказках происходит в лесу, куда попадает девочка: Златовласка (Goldilocks) или Маша. В лесу она попадает в дом к трем медведям. Трижды она совершает свои действия: сидит на стуле, хлебает из чашки, ложится в постель.
2. В сказках о животных всегда хороший финал: слабые всегда выходят из сложных положений.

Есть и различия, которые меня очень удивили:

Во-первых, в английских сказках практически отсутствуют традиционные зачины и концовки, лишь иногда мы можем встретить подобное предложение: «И с тех пор они жили, не тужили и никогда не пили из пустой бутылки». А в русской сказке всегда есть строгая структура: 1. Зачин. («В некотором царстве, в некотором государстве жили-были...»). 2. Основная часть. 3. Концовка. («Стали

они жить — поживать и добра наживать» или «Устроили они пир на весь мир...»).

Во-вторых, в русском языке восклицательный знак употребляется гораздо чаще, чем в английском, что свидетельствует о большей эмоциональности, сентиментальности, сердечности русской души, русского национального характера и, очевидно, о более открытой демонстрации эмоций. Английский язык очень скуп на открытое проявление эмоций.

В-третьих, порядок слов в английской сказке очень строгий. В английском языке нет падежей, как в русском, поэтому можно предположить, что строгий порядок слов приучает людей, говорящих по-английски, быть ограниченными, но дисциплинированными и любить порядок, а вольности порядка слов в русском языке делают русских людей недисциплинированными, беспорядочными, но творческими и многогранными.

И самое интересное на мой взгляд заключается в том, что почти всем героям английской сказки характерно «джентельменское поведение». Видимо, не зря говорят, что англичане считают самообладание главным достоинством человеческого характера. В русской сказке козлят спасает мама коза, а в английской сказке котят сами справляются со своей бедой. У нас мама коза готова на все ради своей семьи, то есть идет утверждение семейных ценностей, а западный образ жизни ставит идеалом героя, самостоятельно решающего свои проблемы. Чем лучше человек умеет владеть собой, тем он достойнее. Маленьких англичан с детства приучают спокойно сносить холод и голод, преодолевать боль и страх. Открытое проявление чувств считается признаком невоспитанности, англичане иногда превратно судят о поведении иностранцев. А иностранцы нередко превратно судят об англичанах.

В своей работе мы сравнили русскую народную и английскую народную сказки о животных и увидели, что в них очень много общего, так как народы мира живут на одной планете, развиваются по общим законам истории. Но сказки одновременно демонстрируют национальное своеобразие фольклора каждого народа. И животные — герои сказок — напоминают и своей речью, и поведением людей той страны, где бытуют эти сказки.

# Изучение факторов, влияющих на выбор профессии

Жукова Анастасия Сергеевна, учащаяся 4 класса

Научный руководитель: Фильчакова Юлия Викторовна, учитель начальных классов  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

В работе автор исследует интересы и наклонности одноклассников с точки зрения профессии и устанавливает взаимосвязь между врожденными способностями человека и выбором профессии.

**Ключевые слова:** профессия, интерес, типы профессий, зависимость, анкетирование.

Однажды мама спросила меня, кем я хочу быть. Тогда я задумалась об этом и поняла, что я очень мало знаю о профессиях. Я решила узнать об этом больше. Также мне стало интересно, кем хотят быть мои одноклассники и что они думают об этом. Ведь когда-то я стану взрослой и мне придется делать выбор. И я подумала, что чем больше я буду интересоваться этим, тем лучше я смогу подготовиться к взрослой жизни и найти свое призвание.

Я изучила такие вопросы, как: что такое профессия, как появились профессии, как связаны между собой профессия и увлечение, сколько существует профессий, системы классификации профессий, причины выбора профессии.

Часто люди ошибаются в выборе своей работы и вынуждены заниматься тем, что им не нравится, и мучаются всю жизнь. Это происходит потому, что люди принимают решение кем быть по советам и под влиянием окружающих людей. Мнение родителей, родственников, друзей, ровесников, желание в их глазах выглядеть успешным или страх их расстроить. В наше время престижными считаются различные экономические и юридические профессии, однако устроиться на работу по этим профессиям с каждым годом становится всё сложнее из-за большого количества конкурентов, и в будущем эта конкуренция будет только усиливаться. Поэтому, при выборе профессии не стоит на первое место ставить престиж, хотя брать его во внимание всё же стоит.

Часто люди гонятся за быстрым и хорошим заработком. Многие выпускники школ стремятся как можно быстрее пойти работать на высокооплачиваемую работу, не окончивая при этом институт или техникум.

Не менее важной причиной выбора профессии является доступность обучения. Жители маленьких городов, посёлков и деревень сильно ограничены в выборе учеб-

ных заведений и здесь приходится делать выбор — ехать получать образование в большом городе или остаться и получать образование в местных учебных заведениях. Также, для тех, кто не смог поступить на бесплатное место, большую роль играет цена на обучение.

Принятие решения о выборе профессии должно основываться на внутренних склонностях, способностях, увлечениях, привычках. Работа, которая действительно интересна и приносит радость, будет выполняться более качественно и продуктивно. Человек, увлечённый своей работой, будет постоянно самосовершенствоваться и сможет достигнуть большого успеха.

Очень важно, чтобы человек занимался своим любимым делом. Часто любимая работа вырастает из увлечений. В том числе детских. Или из любимых предметов в школе.

Я провела исследование в виде специального опроса среди своих одноклассников, чтобы понять их наклонности, способности и увлечения.

Исходя из этого, можно будет понять, к какой профессии стоит присмотреться.

Ребята заполнили три анкеты. Вопросы в анкетах специально были сделаны так, чтобы понять, что ребенку нравится делать, чем заниматься, что у него получается лучше всего. Чтобы результаты были точнее, одни и те же вопросы задавались разными словами словосочетаниями.

После того, как анкеты были собраны, мы с мамой составили таблицу с ответами моих друзей и подсчитали баллы.

Далее мы сопоставили результаты разных анкет и посмотрели, насколько мечты моих друзей о своей будущей работе совпадают с их способностями и талантами.

Сравнение предрасположенностей детей к разным видам работ и их собственные желания:

№ п/п	ФИО	Анкета №1 Хочу быть	Анкета №2		Анкета №3 (по Климову Е. А.)	Совпадение желаний и предрасположенностей
			Ярко выраженный интерес к сфере деятельности	Выраженный интерес к сфере деятельности		
1	Катасова Катя	врачом	ИЗО		Человек-художественный образ	0
2	Анискин Андрей	космонавтом	география, техника, строительство		Человек-технические системы	1
3	Захарова Алина	поваром	иностранные языки, строительство, педагогика	легкая и пищевая промышленность, физика, ИЗО	Человек-человек	1

4	Жмуров Никита	программистом	физкультура и спорт	строительство и математика	Человек-знак	1
5	Лаптева Катя	стилистом	ИЗО		Человек-художественный образ, природа	1
6	Калистратова Арина	врачом	сценическое искусство, музыка		Человек-знак	0
7	Филатова Оля	стоматологом	иностранные языки		Человек-природа, знак	0
8	Трошин Ярослав	конструктором	математика	физкультура и спорт	Человек-природа	1
9	Волкова Екатерина	врачом	ИЗО		Человек-художественный образ	0
10	Енютин Артем	стоматологом	физкультура и спорт	медицина, иностранные языки, сценическое искусство	Человек-природа	1
11	Каминец Дмитрий	химиком	физика, химия		Человек-знак	1
12	Забродин Сепан	полицейским	физкультура и спорт, техника		Человек-природа	1
13	Беглова Соня	учителем	иностранные языки, ИЗО	химия, музыка	Человек-природа	0
14	Жукова Настя	парикмахером	геология, физкультура и спорт, иностранные языки, ИЗО		Человек-технические системы, знак	0

В итоге мы увидели, у кого желания совпадают с талантами, а у кого не очень. Процент совпадений составил 57%.

Например, Жмуров Никита хочет стать программистом. По классификации Е.А. Климова эту профессию

можно отнести в группу «человек-знак». Согласно результатам тестов интересы Никиты совпадают со сферой деятельности «человек-знак», а также у него есть склонности к математике и сфере строительства.

#### Жмуров Никита

Человек-Природа		Человек-Техника		Ч		З		Х	
1а	1	1б		2а		2б	1	3а	
3б	1	4а		4б	1	5а	1	5б	
6а				6б	1			7а	
		7б	1	8а	1			8б	
		9а	1			9б			
10а						10б	1		
11а		11б	1	12а		12б	1	13а	
13б	1	14а		14б	1	15а	1	15б	
16а	1			16б				17а	
		17б	1	18а	1			18б	
		19а	1			19б			
20а						20б	1		
	4		5		5		6		0

Захарова Алина хочет стать поваром. По классификации Е.А. Климова профессия относится к группе «человек-художественный образ». И по результатам тестов интересы Алины относятся к сфере «человек-художественный образ».

Для того чтобы стать поваром, необходимы знания физики, химии, биологии. У Алины есть интерес к этим предметам.

Захарова Алина (фрагмент таблицы)

Биология	География	Геология	Медицина	Легкая и пищевая промышленность	Физика	Химия	Техника	Электро и радио техника	Металлообработка	Деревообработка	Строительство	Транспорт	Сценическое искусство	Музыка	Физкультура и спорт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	27	28	29
2	0	1	2	1	2	1	2	2	2	-1	2	-2	2	1	-2
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	56	57	58
1	1	-1	2	1	1	2	1	-2	0	1	2	-1	-1	0	0
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	85	86	87
0	0	1	2	2	1	-1	0	0	-2	2	1	-1	2	2	2
88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	114	115	116
1	0	1	1	2	2	2	2	1	0	2	2	1	0	2	2
117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	143	144	145
2	2	1	2	2	2	2	1	0	1	2	2	-2	1	2	-1
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	172	173	174
-1	0	1	1	2	2	2	1	0	0	2	2	1	2	-1	2
5	3	4	10	10	10	8	7	1	1	8	11	-4	6	6	3

У Калистратовой Арины и Каткасовой Кати не наблюдается совпадения выбранной профессии и их сфер интересов. Они обе выбрали профессию врача, которая относится к группе «человек-человек», а интересы Арины (музыка и сценическое искусство) и Кати (изобразительное искусство) относятся больше к профессиям «человек-художественный образ».

В результате проведенной работы мне удалось изучить и познакомить своих одноклассников с разнообразиями профессий; установить взаимосвязь между способностями, интересами и будущей профессией; выя-

вить скрытые и явные интересы и предрасположенности моих одноклассников; установить совпадение или не совпадение интересов ребенка с его выбором профессии. С родителями мы создали сайт [www.проф-шаг.рф](http://www.проф-шаг.рф), где бесплатно можно провести исследование своих интересов и спрогнозировать свою будущую профессию.

Я поняла, что надо обязательно найти свое любимое дело по душе, которым ты мог бы заниматься даже без зарплаты, тогда ты обязательно добьешься успеха и будешь счастлив! И, чем раньше ты начнешь прислушиваться к себе и готовиться, тем лучше будет результат!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Самоукина, Н.В. Психология профессиональной деятельности. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 224 с. (с. 152–154).
2. Глава 1 книги «Азбука профориентации» М. Бендюков, И. Соломин и М. Ткачев
3. [www.bibliofond.ru](http://www.bibliofond.ru) Методы и приемы профессиональной ориентации младших школьников в учебном процессе
4. [www.bibliofond.ru](http://www.bibliofond.ru) Формирование представлений младших школьников о мире труда и профессий
5. [www.schoolspb367.narod.ru](http://www.schoolspb367.narod.ru)
6. [www.shkolniki.ru](http://www.shkolniki.ru)

# Йогурты – вкусные и полезные продукты

Иванова Анна, учащаяся 2 класса

Научный руководитель: Калашия Оксана Вениаминовна, учитель начальных классов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 35 г. о. Самара

В статье представлено описание проектно-исследовательской деятельности младшего школьника по изучению истории возникновения йогурта, технологии изготовления данного продукта в промышленных и домашних условиях, раскрываются полезные свойства молочного изделия. Представлено описание технологии изготовления йогурта в домашних условиях.

**Ключевые слова:** йогурт, молочно-кислый продукт.

Каждое утро на завтрак мама дает мне молочные продукты: йогурт, кефир, ряженку, имунеле и др. Больше всего, из этого набора продуктов, мне нравится йогурт. В интернете я даже нашла такое стихотворение-загадку про это лакомство:

По утрам его съедаю.  
Вкус фруктовый обожаю.  
Они разные бывают:  
С вишней и с клубникой,  
С персиком, черникой...  
Если ты их знаешь —  
Загадку отгадаешь. [4]

Совсем недавно меня заинтересовало сразу несколько вопросов, связанных йогуртами: что обозначает само слово «йогурт» и когда и откуда оно появилось в русском языке? В чем польза этого вкусного продукта? Как и из чего делают йогурты? Можно ли приготовить йогурт в домашних условиях?

Ответ на эти вопросы мне помогли найти моя мама и моя учительница. Самое интересное в моей работе было — изготовление йогурта в домашних условиях.

Итак, начнем с первого вопроса.

В интернете я нашла несколько толкований слова «йогурт». В одной из версий сказано, что это турецкое слово, пришедшее из османского турецкого языка. И на языке турецкого народа произносится как «ёурт», обозначает «кислое молоко».

В другом источнике было написано, что слово «йогурт» означает месить, перемешивать.

Некоторые утверждают, что слово «йогурт» произошло от слова «йог», и именно йоги изобрели этот продукт, и он служил их основной пищей.

Но на самом деле свое имя этот молочно-кислый продукт получил еще в древнем Вавилоне. У каждого народа есть свое название для йогурта — татары, башкиры, узбеки, туркмены, азербайджанцы называют его катыком и гатыком, армяне — мацун, египтяне — лебен, сицилийцы — мецорад. Похожее название — мацони — существует в грузинском языке.

Изучая историю этого молочного продукта, я узнала, что о создании этого чудо-продукта ходит множество различных легенд. Одна из них гласит, что йогурты изобрели древние турки, желая настроить на мирный лад своих ангелов-хранителей. В то время этот вкусный и

полезный продукт назывался «белым кислородом». История, конечно, красивая, но гораздо более реалистична другая версия — йогурт появился на свет благодаря народам-кочевникам, перевозившим молоко в бурдюках из козьих шкур. Из воздуха в молоко попадали всяческие бактерии, от движения животных молоко в бурдюках на их спинах постоянно перемешивалось и, сквашиваясь на жаре, превращалось в особый продукт, который и был предшественником современного йогурта.

В мире йогурт стал популярным благодаря компании «Данон йогурт». Основатель «Данон», Исаак Карассо, развил торговлю йогуртом в Европе в 30-х годах. А в 1942 году «Данон» начал производство йогурта в США в Нью-Йорк Сити, и именно с этой даты и отсчитывается история компании [3].

В настоящее время известно несколько производителей йогуртов как в России, так и за ее пределами, среди этих компаний наиболее популярны следующие: «Вимм-Билль-Данн» — лидер рынка молочных продуктов и детского питания в России. Знаменит следующими продуктами: «Домик в деревне», «Чудо», «Весёлый молочник», Bio-Max, Imunele и Beauty.

Компания Юнимилк — ведущий производитель молочной продукции и детского питания в России, Украине, Казахстане и Белоруссии, с такой продукцией как: «Простоквашино», «Био Баланс», «Летний День», «ПЕТМОЛ», «Актуаль», «Для всей семьи» и др.

ООО «Эрманн» — дочернее предприятие немецкого концерна, крупнейшего производителя молочной продукции в Европе — «Эрмигурт», «Эрмик», «Экстра» и «Услада».

А в чем же заключается польза этого продукта?

Согласно отечественным государственным стандартам йогурт — это кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока. Вырабатывается путем сквашивания термически обработанного молока чистыми культурами термофильного стрептококка и молочнокислой болгарской палочки, при этом важно, чтобы в готовом продукте эти культуры были живыми, и их количество на протяжении всего срока годности продукта было велико.

В зависимости от степени жирности йогурты делятся на молочные, молочно-сливочные и сливочные.

Чтобы улучшить качества продукта и повысить его «полезные» свойства, для закваски йогуртов используют пробиотики — живые микроорганизмы, которые при самостоятельном приеме или приеме в составе содержащих их пищевых продуктов способствуют оздоровлению организма человека. Они оказывают благоприятное воздействие на микробную флору кишечника и иммунную систему, снижают уровень холестерина и сахара в крови, оздоравливают желудок, кишечник и печень, предохраняют от раковых заболеваний, аллергий, урогенитальных инфекций.

Из чего же делают йогурты? Полезные свойства йогурта зависят от его состава. Самая главная составляющая йогурта — это, конечно же, молоко. В промышленных масштабах йогурт, как правило, производится из обезжиренного молока. В него добавляют бактерии *Lactobacillus bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*. И благодаря жизнедеятельности этих бактерий из молока и получается нежная сладкая масса со столь приятным вкусом и запахом. А дальше поле для фантазии безгра-

нично — в готовый йогурт можно добавлять всевозможные фрукты, соки, орехи, мюсли, мед...

Настоящий йогурт, без всяких химических добавок (вроде красителей или ароматизаторов) переваривается почти без остатка: примерно через час после его приема, наш организм усваивает девяносто процентов йогурта. Именно такой йогурт, вкусный и полезный можно легко и просто сделать в домашних условиях. Для этого вам понадобится 1 литр молока (любого, но вкуснее топленое!), 1 баночка покупного натурального йогурта «Биомакс» или «Активиа» и аппарат для приготовления йогурта (если нет, можно воспользоваться грелкой).

Дальше все очень просто: смешиваем йогурт с молоком и разливаем в баночки. Ставим в йогуртницу (или заворачиваем в теплое одеяло вокруг грелки с температурой не выше 50 градусов) на 8 часов. Затем покрываем баночки крышками и убираем в холодильник на 2 часа. Все, наш йогурт, вкусный и полезный готов!!! Приятного аппетита!

		
1 баночка готового йогурта БиоМакс + 1 литр молока	смешиваем	Разливаем по баночкам
		
Ставим в йогуртницу, включаем и оставляем на 8 часов	Убираем в холодильник на 2 часа	Йогурт готов! Приятного аппетита!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://www.ekokom-bio.com/istoriia-ioghurta.aspx>
2. <http://woman-perfection.ru/istoriya-vozniknoveniya-yogurta/istoriya-vozniknoveniya-yogurta.html>
3. [http://www.mmenu.com/stati/produkty\\_prigotovlenie\\_pishchi/228/](http://www.mmenu.com/stati/produkty_prigotovlenie_pishchi/228/)
4. <http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-yogurt>

## Реализация экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста через проектную деятельность (на примере детского исследовательского проекта «земляные черви – хранители плодородия»)

Иванова Елена Владимировна, воспитатель;

Максимова Наталья Геннадьевна, кандидат педагогических наук, заместитель директора;

Рябинин Тимофей, воспитанник

ЧОУ школы «Творчество» детский сад «Капелька» г. Самара

*Актуальность данной статьи состоит в потребности воспитания экологически грамотной личности, с активной жизненной позицией, в связи с чем, перед современными российскими педагогами встает задача подготовки экологически просвещенной молодежи, а в будущем — грамотных и квалифицированных специалистов. А воспитателями должно особое место уделяться проблеме формирования у детей дошкольного возраста бережного отношения к окружающей среде методами наблюдений и опытов.*

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, проектная деятельность, земляные черви, сегменты, регенерация, анабиоз, копролиты, плодородие.

У детей дошкольного возраста формируется понимание взаимосвязи человека и природы, именно в этом возрасте закладывается модель отношения к окружающей среде. Для того чтобы в детском сознании возник интерес к миру животных и растений, и закрепилось чувство сострадания к живой природе, воспитателям необходимо правильно организовать экологическое воспитание дошкольников.

Во время образовательной деятельности мы знакомим детей с живой и неживой природой, рассказываем о значении окружающего мира в нашей жизни, читаем художественную литературу, в которой рассказывается о животных или растениях. На прогулках учим детей наблюдать, подмечать любое изменение в природе.

Работая с детьми дошкольного возраста, каждый воспитатель видит, с каким интересом малыши рассматривают всё, что их окружает. На прогулке дети собирают разных жуков, зовут посмотреть на червей, с интересом рассматривают бабочек и мух. Больше всех проявляет интерес мой воспитанник Тимофей Рябинин. Часто, выходя в летнее время на прогулку после дождя, мы видим земляных червей на дорожках, на поверхности земли. Дети подбегают, рассматривают, пытаются потрогать палочкой, а самые «отважные» тянут к червям руки. Самый «отважный» — Тимофей Рябинин. Он готов всю прогулку наблюдать за червями. Но не все дети так дружелюбно относятся к природе. И часто норовят раздавить неизвестное существо специально, или по неосторожности. Как же донести до этих «несмышлёнышек», что всё, что нас окружает не просто так, а всё нам для чего — то нужно, даже если выглядят эти самые жуки и червяки не очень-то симпатично.

И тогда я предложила Тимофею сделать проект о земляных червях. Рассказать и показать всем ребятам как живут земляные черви, и какую пользу приносят людям. Это и натолкнуло на мысль заняться со старшими детьми проектами, а именно исследовательским проектом «Земляные черви-хранители плодородия».

Основной **целью** нашей работы является изучение биоэкологических особенностей земляных червей, обитающих на территории г. Самары.

Объектом нашего исследования являются земляные черви, обитающие на территории Самарской области и имеющие большое хозяйственное значение как помощники плодородия культурных растений.

Предметом нашего исследования стали биоэкологические особенности земляных червей и изучение последних в разделе «Окружающий мир» на занятиях по «Ознакомлению с окружающим миром» в детском саду.

Для реализации нашей темы мы наметили следующие **задачи**:

1. Проанализировать биологические особенности земляных червей путём изучения литературы по данному виду.
2. Провести опыт и наблюдения за жизнью земляных червей.
3. Проанализировать значимость земляных червей в сельском хозяйстве.
4. Использовать материалы настоящего исследования (основываясь на наблюдениях), для ознакомления его в разделе «Окружающий мир».

Основной гипотезой нашего исследования послужила мысль о том, что в связи с определёнными биологическими особенностями и жизнедеятельностью земляные черви проделывая ходы в земле, рыхлят её, подводя к корням растений доступ воздуха и воды. Тем самым улучшая питание растений, и повышая их урожайность.

Методы исследования

1. Работа со специальной литературой;
2. Визуальные поиски «работы» земляных червей;
3. Метод одновременной фоторегистрации наблюдений.

Всю работу мы выполняли поэтапно. На первом этапе в группе мы рассматривали картинки, читали специальную литературу про земляных червей. Узнали, что земля-

ные, или как их ещё называют дождевые, черви бывают разных цветов (от серого до красно-коричневого), и размеров от 5 до 31 см. [1, стр. 318–319]. Туловище состоит из сегментов (колечек), которые скреплены друг с другом [2]. На колечках, кроме переднего, имеются маленькие щетинки, на которые червь опирается при движении. Двигается он то растягиваясь, то укорачиваясь, раздвигая головой почву или проглатывая её, затем подтягивает хвост к голове. Норка червя устроена так, чтобы, заползая туда головой, червь мог развернуться и выползти наружу. Хотя черви могут ползать и назад.

Дышит червь через кожу, которая покрыта защитной слизью. Нет у дождевых червей ни глаз, ни ушей. Зато неплохое обоняние, черви могут находить еду по запаху. За день червь съедает пищи в половину своего веса.

С наступлением холодов черви продвигаются вглубь земли и там засыпают (впадают в состояние, которое называется анабиоз). А с приходом весны вновь продолжают активно питаться.

Часто люди, перекапывая землю, травмируют червей. Но они обладают способностью регенерации (могут отрастить пострадавшую часть тела). Живут земляные черви в среднем два года. В природе у них много врагов — ими питаются птицы, кроты и лягушки [3].

Познакомившись с жизнью земляных червей заочно, по картинкам и из источников специальной литературы, мы перешли ко второму этапу — поставили опыт и пона-

блюдали. Было интересно узнать, каким образом земляные черви приносят пользу человеку.

В прозрачный контейнер насыпали слоями влажную землю и песок. В землю положили немного старых прошлогодних листьев. Затем запустили дождевых червей. Содержимое контейнера увлажняли по необходимости. Через несколько дней было видно, песок стал перемешиваться с землёй. Строя ходы в земле, ползая то вверх, то вниз контейнера в поисках еды черви рыхлят землю. В природе благодаря этим ходам в земле к корням растений поступают воздух и вода, а поедая опавшие листья и останки растений и насекомых, земляные черви делают землю плодородной благодаря своим отходам, которые называются копролитами. На такой земле растения растут лучше и дают хороший урожай [4].

Все наши наблюдения мы фотографировали. Родители Тимофея с удовольствием согласились нам помочь в подборе информации. И когда проект был готов, мы представили его всем воспитанникам. Это и стало заключительным третьим этапом всего нашего проекта.

Благодаря проведённой проектной деятельности многие воспитанники группы проявили интерес к жизни земляных червей, узнали об их пользе, и поняли, что нельзя уничтожать то, что создано природой.

Таким образом, для развития познавательной активности детей считаем целесообразным использование в работе метода проектов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология/Сост. С. Т. Исмаилова. 3-е изд. перераб. и доп. — М.: Аванта+, 1996. — 704 с.: ил. стр. 318–319
2. <http://www.botanichka.ru/blog/2010/03/20/earthworm/>
3. <http://home.damotvet.ru/gardening/835267.htm>
4. <https://6cotok.org/545502408033438135/dozhdevye-chervi> — -nevidimye-pahari/

## Почему учителя делают замечания ученикам (анализ причин)

*Ильин Максим Алексеевич, учащийся 1 класса*

Научный руководитель: *Власовец Наталья Александровна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*Актуальность исследуемого вопроса состоит в личной практической его значимости для автора работы. В результате наблюдений за реакцией учителей на уроках и переменах у первоклассника возник вопрос, почему учителям приходится часто «ругаться», делать замечания ученикам. Работа посвящена анализу этих причин.*

**Ключевые слова:** рейтинг, виды замечаний, анализ причин.

**В** этом году я пошёл в первый класс. Проучившись в школе чуть больше месяца, я заметил, что учителя не только хвалят моих одноклассников и меня, но и нередко делают нам замечания или даже ругают. Во время наблюдений за настроением и реакцией учителей на уро-

ках и переменах у меня возник вопрос: что нужно сделать, чтобы настроение у учителя было всегда хорошим, а время на уроке не тратилось на замечания и нравоучения?

Целью нашего исследования стал поиск ответа на вопрос: почему учитель делает замечания ученикам?

Для изучения данного вопроса была составлена анкета. Анкетирование проводилось в 1 «А» классе, а также в 5–6 и 10 классах.

В таблице 1 представлены результаты анкетирования 1 «А» класса. Из результатов видно, что мальчики от девочек по поведению в целом не отличаются.

Таблица 1. Результаты анкетирования 1 «А» класса

1 «А»	Девочки	Мальчики
Не ругали	3	2
Разговаривал (а) на уроке	3	3
Бегал (а) на перемене	1	2
Подрался (ась)	0	1
Не выполнил (а) домашнее задание	4	1
Получил (а) двойку	0	0
Забыл (а) тетрадь или учебник, или дневник	4	5
Опоздал (а) на урок	2	0
Не слушал (а) учителя	1	2
Пришёл (шла) в школу без сменной обуви	0	0
Пропустил (а) урок без уважительной причины	1	0
Списывал (а)	0	3
Играл (а) в телефон на уроке	0	0

На рисунке 1 представлены результаты анкетирования параллелей 1-х, 5–6-х и 10-х классов. Анализируя график, заметим, что ломаная линия 10 класса лежит выше ломаных линий 5–6 класса и 1 класса. В свою оче-

редь, ломаная линия 5–6 класса лежит выше ломаной линии 1 класса. Из этого следует, что количество замечаний, сделанных обучающимися, увеличивается от 1 класса к 10 классу.

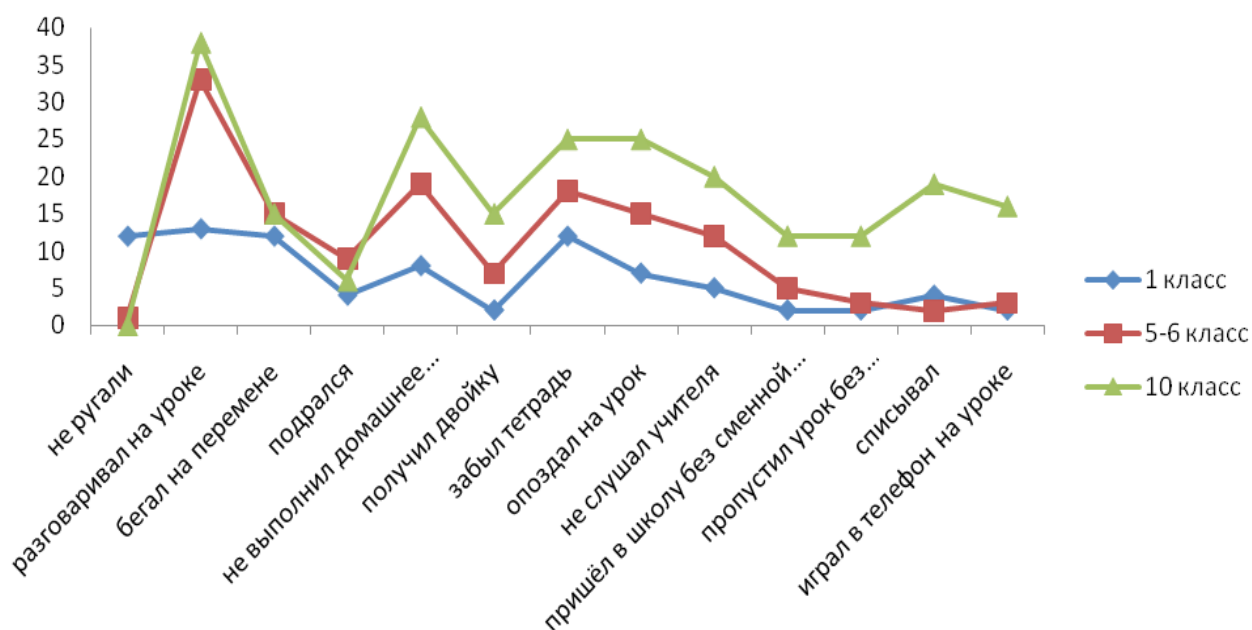


Рис. 1. Результаты анкетирования обучающихся разных классов

Увеличение, на наш взгляд, связано с несколькими причинами:

- 1) чем старше обучающиеся, тем дольше они учатся в школе и вероятность получить замечание возрастает;
- 2) чем младше дети, тем их жалче, и поэтому им реже делают замечания (жалуют);
- 3) с возрастом увеличивается доля ответственности ученика, поэтому чем старше обучающийся, тем больше с него спрос.

Данная зависимость нарушается в нескольких местах:

- 1) пункт «Подрался (ась)» можно объяснить различным темпераментом детей («драчун»);
- 2) уменьшение количества замечаний в 5–6 классе в пункте «Списывал (а)» по сравнению с 1 классом можно объяснить привыканием детей к самостоятельному выполнению различных видов работ.

Изучая анкеты детей, было замечено, что некоторые отвечающие отмечали несколько вариантов при выборе замечания. Чтобы это учесть проанализировали анкеты согласно количеству замечаний, сделанных ученику (таблица 2).

Таблица 2. Зависимость количества сделанных замечаний от возраста обучающихся

	Количество замечаний												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 класс	12	7	7	7	2	1	3	0	0	0	0	0	0
5–6 класс	1	8	5	6	5	6	3	3	2	0	0	0	0
10 класс	0	1	2	6	8	4	4	3	2	1	3	3	2

Анализируя таблицу 2, видно, что с увеличением возраста количество замечаний, сделанное одному ребёнку, увеличивается. Так в 1 классе нет детей, которым делали бы 7–8 замечаний, а 5–6 классе такие имеются. Так же в 5–6 классе нет детей, которым делали бы 9–12 замечаний, а в 10 классе они есть. Это объясняется количеством времени проведенным в школе, чем старше обучающийся, тем дольше он находился в учебном процессе, тем больше вероятность получить замечание.

Рассмотрев зависимость количества сделанных замечаний обучающемуся от его пола, заметили, что значимых отличий нет, и мальчики и девочки одинаково получают замечания. Исключением является пункт «Отсутствие замечаний», здесь девочки лидируют с ощутимым преимуществом, 10 против 3. Отмечая данный факт, приходим к выводу, что девочки являются более прилежными учениками.

Таблица 3. Зависимость количества сделанных замечаний от пола обучающихся

	Количество замечаний												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Девочки	10	11	8	8	9	4	5	2	2	1	2	1	0
Мальчики	3	5	6	11	6	7	5	4	2	0	1	2	2

Вернёмся к содержанию анкеты. Все предлагаемые ответы можно разделить на две группы: вопросы, связанные с поведением; вопросы, связанные с обучением. Лидером внутри каждой параллели стал пункт «Разговаривал (а) на уроке» (рис. 3), относящийся к группе вопросов, связанных с поведением обучающихся. А так же большое количество ответов имеет пункты «Бегал (а) на перемене» в первом классе. Данный пункт можно отнести к группе вопросов, связанных с поведением.

В 5–6-х и 10-х классах на втором месте по числу от-

ветов пункт «Не выполнил (а) домашнее задание», что скорее всего связано с тем, что с переходом детей в старшие классы, контроль выполнения домашнего задания со стороны родителей ослабевает, что, в свою очередь, приводит к отсутствию положительного результата.

На третьем месте данного рейтинга во всех параллелях пункт «Забыл (а) тетрадь или учебник, или дневник», что объясняется слабым контролем со стороны родителей и, как следствие, в старших классах отсутствия выработанной привычки.

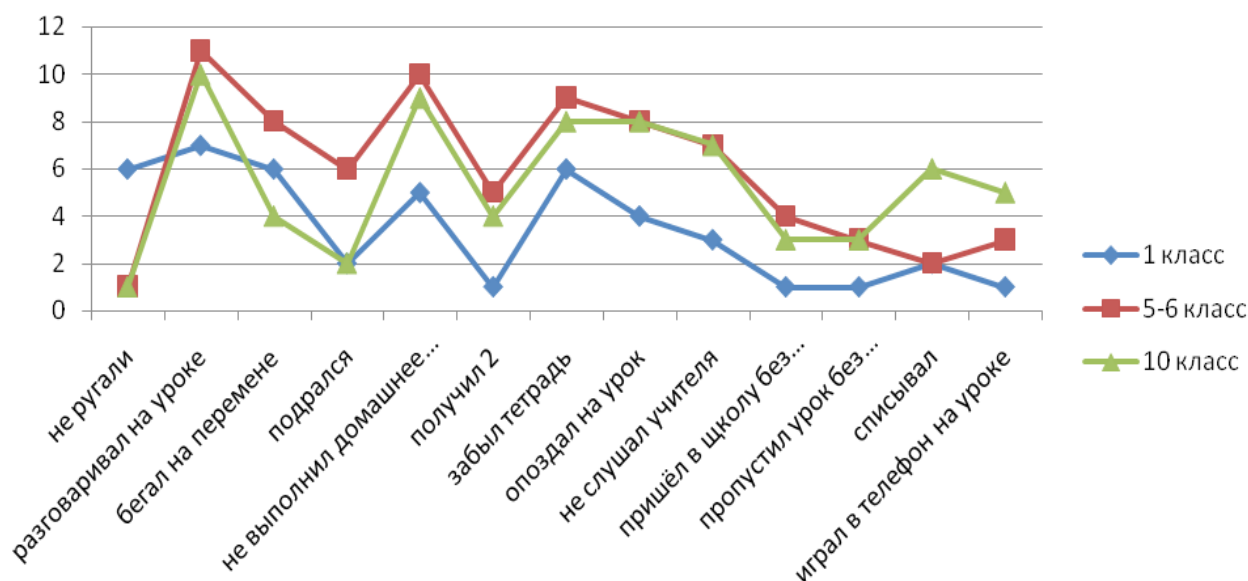


Рис. 2. Рейтинг

Чтобы результаты были более достоверными, было проведено анонимное анкетирование в социальной сети, где встречаются люди разных социальных слоёв, школ,

возрастов и т. п. Результаты анкетирования представлены на рисунке 4 [1].

Из рисунка 4 видно, что лидирует пункт «Разговоры

на уроке», что соответствует полученному результату при анкетировании обучающихся 1-х, 5–6-х, 10-х классов.

Считаем, что полученные результаты можно считать достоверными.

Подводя итог, можно сказать, что большинство замечаний, сделанных ученикам, связаны с нарушением правил поведения в школе.

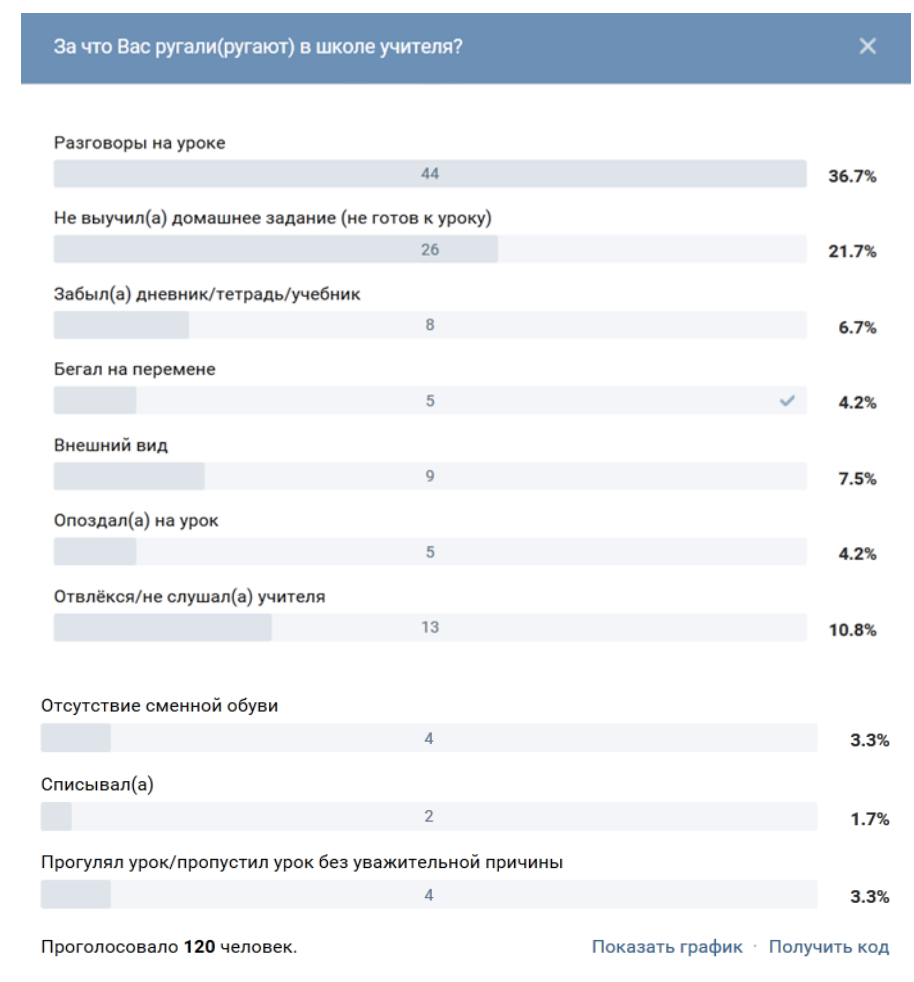


Рис. 3. Результаты анкетирования в социальной сети

Узнав, какие замечания ученики получают в школе, и, проанализировав причины, по которым дети в школе получают замечания, я пришёл к выводу, что большинство замечаний ученики получают, нарушая правила поведения.

Школа — общественное место. Здесь и взрослым, и детям необходимо соблюдать обязательные правила поведения и внутреннего распорядка. И тогда количество замечаний, сделанных ученикам учителем, резко сократится!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://vk.com/id130330431> (страница социальной сети)

# Лишайники – индикаторы чистоты воздуха

Кельметр Дамиан, ученик 4 класса

Научный руководитель: Смородинова Лариса Васильевна, учитель начальных классов  
МКОУ «Аношкинская СОШ», Лискинский район, Воронежская обл.

В статье описываются лишайники их строение, виды, роль в природе и жизни человека.

**Ключевые слова:** лишайники, экология, чистота воздуха.

**Л**ишайники и их отличие от других растений:  
— Лишайники представляют своеобразную группу комплексных организмов, тело которых всегда состоит из двух компонентов — гриба и водоросли.

— Непосредственное влияние на лишайники оказывают освещенность, температура, физические и химические свойства субстрата и особенно состав воздуха.

— У лишайников отсутствует непроницаемая кутикула и газообмен происходит свободно через всю поверхность. Также всей поверхностью лишайники впитывают дождевую воду, где концентрируется много токсичных газов.

Объект изучения — лишайники.

Цель — Определить частоту встречаемости и плотности лишайников на деревьях в разных местах на территории села Аношкино

Определены следующие задачи:

1. Изучить строение Лишайников и их виды.
2. Узнать о роли лишайников в природе и жизни человека, вред или пользу приносят они деревьям.
3. Познакомиться с методом лишеноиндикации.
4. Собрать объективную информацию о чистоте атмосферного воздуха села.
5. Рассмотреть лишайник под микроскопом для ознакомления с его строением.

Гипотеза — заключается в том, что распространение лишайников, их обилие будет неодинаковым в разных местах нашего села.

Актуальность исследования

В связи со строительством новых энергоблоков на Нововоронежской АЭС через наше село увеличился поток большегрузных и легковых автомобилей. Я решил оценить качество воздуха в селе, при помощи изучения обилия лишайников, растущих на деревьях. Решение проблемы значимо для всех, т. к. состояние окружающей среды влияет на здоровье человека. Лишайники очень чувствительны к загрязнению атмосферного воздуха. По наличию лишайников, их многообразию и обилию можно судить о чистоте воздуха. Этот метод называется биоиндикация, или лишеноиндикация. Изучая пришкольный участок, я обратил внимание на то, что на многих деревьях, на стволах и ветках, имеются наросты различной окраски от сизой до зелёной. Я узнал, что это лишайники. Мне стало интересно, везде ли одинаково распространены лишайники и с чем это связано. Для исследования я выбрал три площадки:

1. Вдоль трассы Давыдовка — Нововоронеж,
2. Пришкольный участок (50 метров от трассы),

3. Окраина села (200 метров от трассы).

Литературный обзор.

Велика роль лишайников в жизни биосферы: заселяя обнажённые камни и скалы, они создают почву для других растений. В тундрах кустистые лишайники — основной корм северных оленей, не даром многочисленные на Севере кладонии называют «оленим мхом». Нашёл им применение и человек. Из многих химических соединений, обнаруженных в лишайниках, около 300 не встречаются больше нигде. В медицине и ветеринарии эти так называемые лишайниковые кислоты используют как антибиотики (например, усниновая кислота), а в парфюмерной промышленности при производстве духов и одеколонов — как ароматические вещества и фиксаторы запахов.

Лишайники очень чувствительны к загрязнению воздуха и погибают при высоком содержании в нём угарного газа, соединений серы, азота и фтора. Степень чувствительности у разных видов не одинакова, поэтому их можно использовать в качестве живых индикаторов чистоты окружающей среды. Такой метод был назван лишеноиндикацией (от греч. «лихен» — «лишайник»). По составу лишайников с помощью разработанных шкал и формул определяют концентрацию в воздухе различных загрязняющих веществ.

Методики исследования лишайников.

1. Определение состояния лишайникового покрова деревьев;
2. Наблюдение;
3. Визуальная оценка покрытия;
4. Сравнение.

Сбор материала проводился в 2016 году на территории села Аношкино. В ходе сбора материала было выявлено, что субстратом для поселения лишайников были придорожные камни, крыши домов, покрытых черепицей, а также различные породы деревьев. Они и стали объектами моих наблюдений. На каждой пробной площадке, которые я отметил, осмотрел каждый ствол дерева установил состояние на данный момент, сделал фото. Для выяснения зависимости расселения лишайников от различных экологических факторов была проведена статистическая обработка материала.

Изучение видового разнообразия лишайников в селе Аношкино.

На территории села было обнаружено 4 вида лишайников: Кладонии, Гипогимния вздутая, Пармелия бороздчатая, Стенная золотянка.

На фотографии фиксировали площадь, занятую лишайниками на коре дерева. Представители семейства

Кладониевых встретились мне только на краю села и то только в одном месте — в 15 метрах от реки, на сырой почве. Тело их образовано двумя типами слоевищ: первым появляется чешуйчатое горизонтальное тело светло-зеленого цвета, затем по краям этих чешуек появляются вертикальные выросты разнообразной формы.

Гипогимния вздутая и пармелия бороздчатая. Они встречаются очень часто. Веточки гипогимнии действительно выглядят вздутыми. У пармелии они плоские, с бороздками и немного похожи на сматую серую бумагу.

Чаще всего встречаются лишайники на тополе и ясене, так как их кора не гладкая и поселяться на них очень удобно. Так же в разломах коры скапливается влага, там и поселяются лишайники.

На фотографии фиксировал площадь, занятую лишайниками на коре дерева.

Сбор лишайников.

- Собирали лишайники в заранее приготовленные конверты.
- Перед закладкой образца в конверт, написать дату, время, место, погоду
- Не следует собирать их в сухом виде, лучше их смочить водой
- Собирали лишайники лучше всего с субстратом — куском коры, древесины, горной породы, на котором, они растут.
- Нередко в дерновинке лишайников можно встретить два и более видов. Для определения надо брать индикаторный вид.
- При наличии плодоношений брали слоевище с апотециями, что часто позволяет более быстро

и более точно определить лишайник. Выбранное растение нужно отделить пинцетом от дерновинки и размочить в воде, т. к. зачастую только при этом условии оно приобретает естественные формы и цвет. Необходимо помнить, что плодоносящие растения часто не относятся к виду, преобладающему на дерновинке, поэтому нельзя без проверки распространять определение, сделанное по растению с плодоношением, на всю дерновинку.

Вред от лишайников:

— Появление лишайников связано с неблагоприятными для деревьев факторами:

— с сильными морозами (происходит растрескивание коры и подмерзание древесины),

— с недостаточным уходом (загущение кроны усложняет её проветривание) и другими факторами, ведущими к ухудшению условий роста деревьев. В результате деревья ослабевают, снижается их сопротивление возбудителям болезней и заселению лишайниками.

Таким образом, в результате проведенных исследований в черте села установлено, что самый чистый воздух по определению с помощью лишайников в районе удаленной от трасы. А самой грязной воздушной средой обладает центральная часть села, где проходит трасса Давыдовка — Нововоронеж. Выявлено, что большая часть лишайников обитает на деревьях. На территории села обнаружено 4 вида лишайников, которые хорошо произрастают, так как воздух не содержит вредных примесей. Чем ближе расположены деревья к проезжей части, тем меньше на них встречается лишайников, если они и есть, то слоевище их большое.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся/А.А. Плешаков-13-е изд. — М.: Просвещение, 2012 г. с. 117

## Влияние чемпионата мира по футболу 2018 года на развитие городского округа Самара

*Кийло Андрей, учащийся 3 класса*

Научный руководитель: *Саева Юлия Александровна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

*В статье описываются условия необходимые для проведения Чемпионата мира по футболу в 2018 году.*

**Ключевые слова:** Чемпионат мира по футболу, инфраструктура.

Я думаю, каждый мальчишка когда-нибудь непременно играл в футбол, будь то во дворе, в школе, на отдыхе. Это игра достаточно проста, в неё можно играть практически везде.

Родина футбола является Англия (1872 г.). Футбол (от англ. foot — ступня, ball — мяч) — командный вид спорта,

в котором целью является забить мяч в ворота соперника ногами или другими частями тела (кроме рук) большее количество раз, чем команда соперника. В настоящее время самый популярный и массовый вид спорта в мире.

В России футбол также популярен, как и во всем мире и имеет давние традиции. Отечественный футбол за вре-

мя своего существования (с 1912 года) добился множества побед на международной арене и завоевал всеобщее уважение в мире. К сожалению, за последние два десятилетия, в силу различных причин, эти позиции были утрачены. В настоящее время стоит задача вернуть Россию в число лидирующих футбольных держав.

18 марта 2009 года ФИФА рассмотрев на заседании в Цюрихе заявки Англии, России, пар Нидерланды-Бельгия и Португалия-Испания присудила победу нашей стране. Чемпионат мира по футболу в 2018 году пройдет в России на 12 стадионах в 11 городах — Москва, Калининград, Санкт-Петербург, Волгоград, Казань, Нижний Новгород, Саранск, Ростов на Дону, Сочи, Екатеринбург, а также в Самаре, что является историческим событием для нашего города.

Проведение этого мероприятия, колоссальное по масштабам, сложности и капиталовложениям. Поэтому неудивительно, что некоторые граждане Самары до сих пор сомневаются, стоило ли бороться за это право.

Отсюда возникла **тема моего исследования**: «Влияние чемпионата мира по футболу 2018 года на развитие городского округа Самара».

#### **Актуальность работы**

Являясь комплексным проектом, чемпионат призван оказать большое влияние на современное состояние и перспективы различных сфер общественной жизни города Самары. Государство потратит на проведение Чемпионата мира по футболу огромные деньги. Однако они не только материализуются в объекты недвижимости и будут работать на развитие экономики, но и послужат неплохим инструментом инвестирования. Поэтому в своей работе, я решил разобраться, как повлияет Чемпионат мира по футболу на развитие инфраструктуры города Самары?

#### **Объект исследования**

Перспективы развития инфраструктуры города Самары.

**Целью данной работы** является рассмотрение влияния проведения Чемпионата мира по футболу в 2018 году на развитие городского округа Самара.

В соответствии с поставленной целью, в работе были решены следующие **задачи**:

1. Проанализировать, какое место занимает город Самара в экономике страны.
2. Выяснить состояние подготовки проведения чемпионата мира по футболу 2018 года в Самаре.
3. Провести социологический опрос «Чемпионат мира по футболу 2018 года — что он принесёт городскому округу Самара?».
4. Выявить влияние проведения чемпионата мира по футболу 2018 года на инфраструктуру г. о. Самара и качество жизни горожан.

Решение проведения игр по футболу в Самаре было принято после изучения отчета, который был предоставлен Оргкомитетом «Россия — 2018». При выборе учитывалось: обеспеченность городов инфраструктурой, уровень социально-экономического развития, инвестиционная программа, концепция проведения Чемпионата мира по футболу, а также как дальше будет использоваться наследие турнира.

Самарская область — один из крупнейших промышленных центров России, расположен на юго-востоке

Европейской части страны. Основа экономики региона — мощный промышленный потенциал. По объему проданной продукции собственного производства регион находится на втором месте в Приволжском федеральном округе и на восьмом среди субъектов Российской Федерации. В регионе есть все условия для инновационного развития: значительный научно-производственный потенциал, развитая инфраструктура, высокий уровень подготовки кадров. Самарская область сохраняет свои позиции в России по выпуску ряда значимых позиций: первое место по производству легковых автомобилей, синтетических каучуков и аммиака, линолеума; второе место по первичной переработке нефти; третье место по выпуску подшипников качения, пятое-шестое места по производству синтетических смол, пластмасс и минеральных удобрений.

29 сентября 2012 года изучив все критерии, а также посетив наш город эксперты сошлись в одном мнении и российский город Самара получил статус города-организатора Чемпионата мира по футболу. Я решил провести опрос и узнать, что думают ученики школы 176, их учителя и родители, о том, что Чемпионат мира по футболу пройдет в городе Самара. У меня выделились три категории:

Первая категория участников, считает, что, это мероприятие очень интересно для жителей нашего города. Положительные стороны участники опроса видят в том, что матчи Чемпионата мира по футболу пройдут в Самаре, участники опроса говорили об экономической выгоде для Самары, Самарской области и страны в целом — это вложения в обустройство и развитие города, притоке туристов, притоке инвестиций и появлении новых рабочих мест, а также это рост престижа и авторитета России в мире. Хотелось бы выделить и то, что участники этой группы сошлись к общей цели «готовясь к таким мероприятиям, мы становимся едиными». Они убеждены, что «Россия по праву заслужила это, потому что она сейчас выходит на достойный уровень».

Вторая группа участников, так же считает, что это важное событие, но не столь значимое, чтобы «не спать всю ночь», некоторые вообще узнали об этой новости позже, «да и то случайно». Отсутствие интереса к этим событиям они объясняют тем, что «не следят за политикой, а все, что касается спорта, — это все политика». Участники этой группы высказали и такое мнение, что прием Чемпионата мира по футболу в нашей стране способствует развитию нашего футбола и поможет нашей футбольной команде занять лучшее место.

Третья группа участников, предвидят только дурные последствия. Они считают, что проведение Чемпионата экономически невыгодно, что на строительство понадобится много денег, и от этого пострадает бюджет. Многие из них опасаются повышения цен на отдых, товары и продукты, увеличения объемов воровства и коррупции, нарушения экологии края, угрозы эпидемий и терактов.

Я думаю, что в преддверии чемпионата мира Самара очень сильно изменится, у нее появится абсолютно другое лицо. Чемпионат мира по футболу 2018 года подарит Самаре не только современный стадион, в городе должны появиться обновленные магистрали, мосты, скоростной

трамвай и канатные дороги. Здания, дворы, магазины, рестораны, коммунальная сфера, работа коммунальных служб — все это должно выйти на новый уровень. А главное наследие — это стадион «Самара — Арена». Самара станет европейским городом с европейской культурой, с европейским уровнем услуг. Нам предстоит очень многое сделать, причем не только власти, но и самим жителям, бизнес-сообществу. Все должны понимать, что Самару увидят гости со всего мира. ЧМ-2018 привлечет в город туристов, и наша задача — сделать так, чтобы туристы к нам приезжали и после чемпионата. А сам город будет комфортным и удобным для самарчан.

Условно наследие Чемпионата мира по футболу 2018 года в Самаре можно разделить на две группы: материальные объекты и нематериальные (морально-духовные) ценности.

#### **Первая группа:**

##### **Стадион «Самара-Арена»:**

После проведения Чемпионата мира по футболу 2018 г. вместимость футбольного стадиона в Самаре останется прежней — 45000 мест. Арена станет домашней для местного ПФК «Крылья Советов».

Стадион предполагается использовать для матчей международного уровня и чемпионата России по футболу, занятий другими видами спорта, проведения массовых зрелищных спортивных мероприятий. Проектом также предусмотрена возможность использовать стадион для организации культурно-зрелищных мероприятий. После ЧМ-2018 на прилегающей к стадиону территории предусматривается благоустройство и озеленение участков, освободившихся после демонтажа временных сооружений.

Территория вокруг стадиона будет преобразована в прогулочную зону, доступную как зрителям спортивных и культурно-зрелищных мероприятий, так и отдыхающим горожанам, и гостям города. Здесь появятся спортивные объекты, гостиницы, конференц-холл.

##### **Тренировочные поля**

Их будет три, построенные по мировым стандартам, они будут использоваться для тренировок самарских детских футбольных школ, проведения соревнований городского и регионального уровней.

##### **Транспортная инфраструктура**

К Чемпионату мира 2018 года в Самаре будут построены новые развязки, все дороги города будут соответствовать мировым стандартам. Я думаю, что это будет своеобразным подарком всем нам, нужно будет только прилагать усилия по поддержанию состояния транспортной инфраструктуры.

Очень важно, что футбольный чемпионат поможет привлечь внимание к Самарской области и показать ее лучшие стороны. Проведение игр чемпионата мира по футболу 2018 года станет мощным импульсом для развития губернии. Ведь мировой футбольный турнир — это не только грандиозный спортивный праздник, но и шанс ускорить процесс модернизации области, вернуть ей лидерские позиции в Приволжском федеральном округе.

Подсчитать прибыль от чемпионата мира очень сложно, но проведение турнира такого масштаба положительно скажется на имидже России. Чемпионат мира

по футболу 2018 года не относится к классическим бизнес-моделям. Надо говорить о долгосрочных преимуществах, которые ЧМ принесёт стране. Есть много теорий, как подсчитать прибыль от таких мероприятий. Но в каждой из них очень велика погрешность. Как правило, при таких расчетах за скобками остаются моральные аспекты — а они очень важны. В современном мире, увы, остается не так много поводов для искренней гордости и искренней радости. И теперь Самара получила такой повод. Увидеть лидеров мирового футбола воочию, переживать по эту сторону телевизионного экрана, наполнить город радостным волнением, а затем на протяжении длительного времени предаваться воспоминаниям о том, как это все было, — разве это не стоит проблем, хлопот и трудов?

Я уверен, что Россия на достойном уровне проведет Чемпионат мира 2018 года и мы с вами еще долго потом будем вспоминать самые интересные моменты этого события. Подкреплением моей уверенности является проведение в России в 2014 году XXII Зимних Олимпийских игр, которые все мировое сообщество называет лучшими играми современности!

Я думаю, что в успех Чемпионата мира по футболу 2018 года в России и в то, что его проведение принесет нашему городу ощутимую пользу невозможно не верить, ведь 21 июля 2014 года в церемонии закладки капсулы, в основание фундамента нашего стадиона принимали участие первые лица государства: Президент Российской Федерации Владимир Путин, министр спорта Виталий Мутко, полпред Приволжского федерального округа Михаил Бабич и губернатор Самарской области Николай Меркушкин.

Участие в подготовке и в проведении церемонии закладки капсулы в основание самарского стадиона принимало немало самарцев, среди них и мой папа. Среди прочего он занимался изготовлением и гравировкой капсулы и подготовкой текста и изготовлением послания потомкам. Копия послания хранится у нас дома. В послании, заложенном в капсулу говорится:

#### **Дорогие друзья!**

Сегодня мы закладываем первый камень в основание новейшего стадиона на 45000 мест, предназначенного для проведения Чемпионата мира по футболу 2018 года.

**Пройдет всего четыре года**, и на зеленое поле стадиона выйдут команды ведущих спортивных держав, съедутся зрители и болельщики со всего мира.

Самара понимает оказанное ей доверие, и сегодня мы прилагаем массу усилий, чтобы Россия в 2018 году получила самый современный футбольный чемпионат мирового уровня.

**Спортивные традиции города Самары** известны далеко за его пределами. Новейший спортивный комплекс и его перспективное использование в режиме наследия поможет укреплению этих традиций, станет одной из главных визитных карточек города и региона, даст мощный толчок для развития спортивной и культурной жизни.

#### **Спорт — это будущее России.**

Мы надеемся, что дети, которые присутствуют сегодня при начале строительства, получают однажды здесь свои спортивные награды, вырастут и приведут сюда

своих детей, а потом и внуков. Мы верим, что спортивные традиции, заложенные нами, будут сохраняться и преумножаться нашими потомками.

**Да здравствует спорт, Да здравствует футбол, Да здравствует Россия!**

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бизнес матч № 11, 2007.
2. Курс экономической теории. Под общ. ред. проф. Чепурина М. Н, Киселевой Е. А. Киров. 2006.
3. Родионова, И. А. Учебное пособие по географии. Экономическая география России. Московский Лицей. — 2007.
4. Салуцкий, А. С. Спортивный марш. — М.: Физкультура и спорт, 2004.
5. Физическая культура и спорт. — Михаил Болотовский, Александр Любимов, 2004.
6. Яшлавский, А. О спорт, ты бойкот! /А. Яшлавский // Московский Комсомолец. — 2008.
7. Официальный сайт Министерства строительства Самарской области ([www.minstroy.samregion.ru](http://www.minstroy.samregion.ru))
8. Официальный сайт Федерального государственного унитарного предприятия «Спорт-Инжиниринг» (<http://sportin.su/>)



## Творческо-исследовательский проект «Кукла Тильда»

*Космынцева Ульяна, воспитанница ЧОУ школы «Творчества» детского сада «Капелька»;*

*Рябова Екатерина Валерьевна, воспитатель  
ЧОУ школа «Творчества» детский сад «Капелька»*

**Д**омотканность, примитивизм и, конечно же, невыносимое обаяние — именно эти три слова подходят под точное описание столь популярной игрушки Тильды. Тряпичную и утонченную куклу придумала в конце девяностых шведская художница и дизайнер Тони Финнангер, и таким образом навсегда вписала свое имя в историю мирового бренда.

Наверное, очень многим рукодельницам не понаслышке знакомы зайцы в панамах, толстушки-купальщицы, летящие котики, улитки на колёсиках, ангелы-хранители домашнего очага, рождественские гуси, пасхальные зайцы и кофейные медвежата...

На первый взгляд, все эти игрушки — совсем разные, но, если приглядеться, все они и чем-то похожи. Возможно, маленькими черненькими глазками; возможно, характерным румянцем; а возможно, и техникой изготовления...

В своих работах Тони предпочитала наивный стиль, простой, деревенский, только два глаза на лице куклы. Это выражение очаровывало не только детей, но и взрослых. [2]

Откуда такое название игрушки? — спросите Вы. В семье художницы была традиция на короткие имена, начинающиеся на букву Т. И ей хотелось, чтобы и бренд начинался с этой буквы. То, что бренд назван Тильда, получилось не случайно, она просто выписала все имена на бумагу и Тильда ей понравилось больше всего.

Должно быть, когда норвежка сшила свою первую куклу, она и подумать никак не могла, что положила начало так называемой «тильдомании». Первым порывом девушки было желание писать книги для детей и создавать мультфильмы. Однако мир рукоделия так захватил художницу, что она придумала Тильду. Со временем термином Тильда стали называться не только куклы, но и прочие разнообразные игрушки: ангелы, кролики, балерины, котики, медвежата и многие другие очаровательные и добродушные игрушки. [1]

Она вспоминает, что вдохновением для нее послужила работа в обычном магазине, где продавались товары ручной работы. По ее словам, источником вдохновения для Тони стал скандинавский фольклор и незабываемые воспоминания детства. Незадолго после этого Тони на-

писала книжку о своем увлечении, заключила договор на ее издание и открыла свой первый магазин. А на следующий год компании Panduro Hobby уже начала выпускать продукцию под маркой «Tilda». Оглушительный успех книг и товаров для рукоделия сделал знаменитой и Тони Финангер и ее куклы Тильда. [2]

В чем же кроется секрет обаяния кукол Тильды? Невероятная популярность Тильды вылилась в настоящую дизайнерскую концепцию, согласно которой при оформлении интерьеров соединяются несколько стилей, а сама игрушка из незатейливой игрушки превратилась в интерьерную куклу.

Тильда очень проста в изготовлении. И это — одна из причин ее оглушительного успеха. Шить кукол вручную или использовать для этого швейную машинку — не принципиально. Хотя ручная работа, как ни странно, смотрится аккуратнее. Для создания «тильдиков» необходимы натуральные хлопчатобумажные, льняные или шерстяные ткани. Для кукол-барышень, так же, как и для кукол-животных, хорошо подходит фланель, флис, бязь, лен, хлопок. Эти ткани берут для изготовления тела куклы, которое одевают в одежду уже из любой ткани. Рисунком ткани для одежды может любым, но обязательно мелким. [3], [1]

Набивают игрушки в основном синтепоном или холлофайбером. Некоторые отдельные детали туловища можно заполнить обрезками тканей или очень мелко нарезанными капроновыми колготками (гольфами). Для утяжеления фигурки можно использовать прокаленную гречневую крупу. Ножки кукол-барышень иногда прошивают по линии колен — такие ножки будут гнуться, а их обладательницы смогут сидеть даже, положив ногу

на ногу. Но важно помнить, что ножки в районе бедер не нужно набивать плотно, иначе они не будут гнуться в коленках! После набивки незащищенные части зашивают потайным швом.

Волосы фей можно изготовить из пряжи типа «Плюш»: для вязания она не подходит — скатывается и комкается, а прическа тильды-барышни получается растрепанной и очень характерной для этого вида кукол. Усы котиков, собачек и зайчиков делают из тонкой проволоки, обматывая ее нитками мулине. [2], [4]

Глазки «тильдиков» вышивают французскими узелками, или пришивают маленькие темные бусины, или рисуют акриловыми красками. Обязательный для этих кукол румянец также наносят красками, либо обычными сухими румянами, либо грифельным порошком цветных карандашей. [4]

Еще одна особенность Тильд — это цвет «кожи». Настоящая Тильда должна выглядеть загоревшей девушкой. Для этого используют ткани подходящего цвета, или специально окрашенные.

История тильды — это летопись успеха. Сегодня прибыль от этого товарного знака исчисляется миллионами долларов. Своей любимицей тильду считают и домохозяйки, и «ванильные» барышни, и, разумеется, обычные дети — от малышей до подростков. Дело в том, что тильда сумела стать настоящим воплощением времени, которое требовало простоты, красоты и обаяния.

Такая кукла украсит любой интерьер и создаст праздничное настроение. Тем более, что сшить ее можно самостоятельно, и это действительно просто. Нужны лишь немного терпения и чувство, что вы снова вернулись в детство.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://mirtilda.ru/knigi/kniga-tildas-toy-box-osen-2015-goda.html#more-2826> — официальный сайт книг Тильда.
2. <http://nash-sekret.ru/istoriya-kukly-tildy.html> — блог Инны Тумановой. Наш секрет: копилка идей для современной женщины.
3. <https://kukla-doll.jimdo.com/книги-тони-финнангер-под-брендом-tilda/> — кукольная мастерская Маслик Ольги
4. <http://textil-kukla.blogspot.ru/> — творческая мастерская по созданию кукол и игрушек

## Самарские месторождения серы: история разработок и причины закрытия

Круглова Александра Даниловна, учащаяся 2 класса

Научный руководитель: Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов,  
почётный работник общего образования РФ  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*В статье содержатся сведения об истории промысла серы на территории Самарской области и способах ее добычи, проведён анализ области применения серы и выявлены причины, по которым месторождения Самарской области не разрабатываются.*

**Ключевые слова:** сера, месторождения, добыча, Самарская область.

Сера — это химический элемент периодической системы Менделеева. Твёрдое хрупкое вещество жёлтого цвета. В природе сера встречается в виде самородков и в связанном виде в качестве химических соединений. Свойства серы известны с древних времен. Человечество занимается добычей и производством серы несколько тысяч лет, применяя полученное вещество в различных областях жизнедеятельности: при производстве резины, красителей, в пищевой промышленности, при изготовлении спичек, пиротехники, в медицине для изготовления мазей, в сельском хозяйстве для защиты растений от вредителей [2].

Из «Справки о состоянии минерально-сырьевой базы Самарской области» известно, что на территории Самарской области существует два месторождения самородной серы — Сырейско-Каменнодольское и Водинское. Но, к сожалению, в настоящее время они не разрабатываются. Мы выдвинули гипотезу — закрытие месторождений серы произошло в связи с тем, что все запасы минерала выработаны [1].

Впервые серу на территории современной Самарской области обнаружили довольно давно. А организовал настоящий промысел — Петр I, в связи с Северной войной. Она была необходима для производства пороха. В 1703 году, на реке Сок, был основан пригород Сергиевск, а кустарные разработки объединены в серный завод. Около родников на месте тростникового болота был вырыт пруд для осаждения серы из воды. Этот пруд и стал впоследствии называться Серным озером. Завод проработал до 1720 года, когда в Жигулях, на самой восточной из волжских гор, были обнаружены крупные запасы кристаллической серы. Тогда по личному указу Петра I сюда был переведен Сергиевский серный завод.

В 1833 году в поселке Серноводск был официально организован курорт «Сергиевские минеральные воды», на котором серные грязи стали применяться в качестве лечебного средства. Этот курорт в Серноводске успешно действует и сейчас [4].

В истории России заметный след оставила Серная гора, не меньший, чем знаменитые уральские рудники. Здесь рабочие добывали для нужд оборонной промышленности России кристаллическую серу. У подножия горы был построен Серный городок, состоящий из пла-

вильного и очистного цехов, а так жилых домов. Сера добывалась открытым способом и из рудников. Завод был закрыт из-за падения цены на серу. Сейчас на горе Серной по-прежнему можно увидеть следы добычи самородной серы в виде заброшенных шахт и штолен, которые в последние годы привлекают к себе множество туристов [5].

В советское время власти Самарского края уделяли пристальное внимание добыче серы, поскольку она была необходима для военных нужд. В 1928 году крестьянин Дикалов в селе Водино, при рытье колодца наткнулся на крупные серные кристаллы желтого цвета. Этот год и считается годом открытия Водинского серного месторождения. В начале того же 1928 года, геолог Н.С. Обуховский при разведках у села Алексеевка Кинельского района встретил серные руды неглубокого залегания. Так было открыто одно из крупнейших до недавнего времени в Поволжье Алексеевское месторождение серы. В 1935 году был открыт Алексеевский серный завод, он работал до 1963 года. В 1965 году Водинский серный завод принял эстафету у Алексеевского и проработал до 1992 года. Тем не менее, остаток запасов сырья на нем оценивается в пределах 3,4 миллионов тонн.

Крупным является Сырейско-Каменнодольское месторождение. В начале 80-х годов XX века на этом месторождении провели опыты нового метода добычи путем ее подземной выплавки. В специальные скважины, под давлением закачивалась сильно перегретая вода, а из другой скважины на поверхность подавалась ее смесь с расплавленной серой. Опыт показал неплохие результаты. Однако из-за недостаточного финансирования добыча серы по этому методу дальше не пошла.

Собрав и проанализировав историю добычи серы в Самарской области, мы выяснили, что источники серы не исчерпаны. А также, что применение серы все еще очень актуально. Так же из источников мы узнали, что серу добывают в соседних областях. Но почему не в нашей?

Чтобы получить ответ на этот вопрос мы взяли интервью у директора музея Куйбышевского серного завода в Новосемейкино и у представителей компании ООО «Газпром сера», занимающейся добычей и продажей этого минерала.

Из разговора с Алевтиной Владимировной мы сделали следующие выводы:

- запасы серы на Водинском месторождении сохранились и при желании их можно добывать;
  - Водинское месторождение сыграло большую роль в развитии инфраструктуры Самарской области и поселка Новосемейкино в частности;
  - наличие полезного минерала в нашей местности позволило прославить Самарскую область замечательными экземплярами самородной серы.
- Из разговора с сотрудником ООО «Газпромсер» мы сделали следующие выводы:
- серу добывают и в настоящее время на территории Самарской области, только не на месторождениях серы, а на месторождениях нефти и газа;
  - в закрытии месторождений серы есть и положи-

тельные стороны: современные методы добычи позволяют получать полезный минерал более экологичным способом, что позволяет не загрязнять окружающую среду;

- современная добыча серы является менее затратным производством и позволяет предприятиям увеличивать объем добываемой серы.

Наша гипотеза оказалась не верной — запасы кристаллической серы не исчерпаны, этот минерал и сейчас можно добывать у нас. Но с развитием технологий и промышленности добыча серы намного упростилась и стала дешевле. Помимо этого, добыча серы в месторождениях нефти и природного газа, преследует и экологическую цель.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. «Справка о состоянии минерально-сырьевой базы Самарской области».
2. Беспалый, В.Г. Состояние геологической среды и основные направления эволюции литосферы под воздействием техногенных факторов. Общие сведения. Тольятти, ИЭВБ РАН, 1994.
3. Гусева, Л.В. Самарский край в истории России. Самара, изд-во ЗАО «Файн Дизайн», 2001.
4. Историческая Самара. Режим доступа: <http://историческая-самара.рф/каталог/самарская-природа/недра/сера.html>
5. Блог Самарских краеведов. Режим доступа: <http://www.kraeved-samara.ru/archives/3723>
6. Самарская губерния история и культура. Режим доступа: <http://gubernya63.ru/dostoprimechatelnosti/nature/sernoe-ozero.html>
7. Минералы и месторождения России и стран ближнего зарубежья. Режим доступа: <http://www.webmineral.ru/photo/item.php?id=33>

## Исследование работы и области применения 3D принтера

*Кудашов Никита Сергеевич, учащийся 4 «С» класса*

*Научный руководитель: Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов  
МБОУ Школы № 176 Советского района г. о. Самара*

*Статья отражает историю создания, практического использования и эффективности технологии 3D печати; рассказывает о ее распространении и применении в повседневной жизни.*

**Ключевые слова:** 3D принтер, объёмная модель, технология 3D печати.

С течением времени плотным потоком инновационные технологии входят в нашу жизнь, находя себе новые и новые применения. Многие что сегодня является для обычного человека банальностью, то для человека прошлого века было чем-то фантастическим и недостижимым. В сегодняшнее время идёт благодетельное развитие всевозможных технологий, которые так или иначе делают нашу жизнь легче и рациональнее. С каждым годом находится место новому открытию и новому движению в науке. Если взять в расчёт ещё и развитие электроники в целом, то прогресс налицо, а главное, что он как видно из наглядной статистики не спешит останавливаться. Можно просто объединить сказанное одним выражением: «Нам есть ещё к чему стремиться!».

Одним из крупных шагов в развитии автоматизированной технологии производства стало разработка 3D принтера. В 2012 году это устройство уже получило мировую огласку, докатившись и до России. Уже в первой половине года были произведены тестирования и анонсы будущего развития. На первый взгляд устройство предстаёт перед пользователем как нечто невообразимое, аппарат, который может создавать объёмные модели по нажатию клавиши любой сложности. Это сделало принтер технологией будущего, многие отметили что все последующие открытия будут связаны так или иначе с 3D принтером [13].

Это новомодный технологический процесс, который завоевывает все большее количество поклонников. Технология, такой печати, стала почти трендом, в основном

благодаря обилию стильных и необычных аксессуаров, которыми перенасыщен интернет. Сегодня на 3D-принтерах печатается почти все: чехлы для телефонов и ювелирные украшения, забавные игрушки, но помимо этого цифровая печать создала ажиотаж в научном мире. 3D-принтер — удивительное изобретение человечества, ведь с его помощью можно создавать трехмерные объекты на основе компьютерных 3D моделей. Первые модели были громоздкими и дорогими, и использовались только промышленными, строительными и научными организациями. На сегодняшний день появились уже компактные 3D-принтеры для широкой аудитории пользователей. Такие устройства стали более доступны и есть возможность использовать их в домашних условиях. По отношению к 3D-принтерам высказывают довольно воодушевленные эпитеты, что это технология будущего или новая реальность, и это не будет преувеличением, ведь возможности таких принтеров уже достигли осязаемых высот. Есть уже случай, когда мировые СМИ сделали сообщение о том, что жительнице Голландии имплантировали челюсть, сделанную с помощью 3D-принтера.

Технологии трехмерной печати позволяют разработчикам, практически полностью, воссоздать внешний вид, тактильные качества и функциональность предполагаемого объекта. Новые технологии инженерам дают возможность изготовить уменьшенный макет, а конструкторы имеют возможность увидеть работу механизма «изнутри», создав конструкцию из прозрачного материала. 3D-принтеры уже сегодня успешно конкурируют с традиционными технологиями производства [3]. Если брать полный цикл производства, то 3D-принтеры имеют здесь преимущество, они значительно дешевле и быстрее, а еще просты в эксплуатации. Чтобы осуществить печать на 3D-принтере, достаточно быть уверенным пользователем персонального компьютера. Таким образом, исследования активно ведутся и можно предположить, что в самом недалеком будущем — лет через десять — применение 3D принтеров позволит создавать сложные трехмерные проекционные модели зданий с точностью передачи в 100 микрон, которые особенно актуальны для научных институтов, ведь теперь можно не только делать прототип, а и прикасаться к нему в проводимых исследованиях. Анализируя научную литературу по этой проблеме, мы не обнаружили его систематического освещения, хотя многими авторами некоторые аспекты создания, развития и применения 3D принтеров рассматривались.

Наша работа призвана доказать правомерность существования технологии, которая позволит выполнять полезные задачи в науке, искусстве, образовании, ювелирной промышленности и во многих других отраслях.

Таким образом, **проблема исследования** заключается в осмыслении создания и практического использования 3D принтеров.

Методологической основой исследования явились труды следующих ученых: Слюсар В.И., Иванов В.П., Ли Дж., Уэр Б., Снук Г., Херн Д., Бейкер М.П., Энджел Э.

Самым первым устройством для создания 3D-прототипов была американская SLA-установка, разработанная и запатентованная Чарльзом Халлом в 1986 году. Само

собой, это еще не был первый 3D-принтер в современном понимании, но именно она определила, как работает 3D-принтер: объекты наращиваются послойно. Первой моделью этой машины, имевшей широкое распространение, стала разработанная в 1988 году SLA-250. В 1990 году был использован новый способ получения объемных «печатных оттисков» — метод наплавления. Его разработали Скотт Крамп, основатель компании Stratasys, и его жена, продолжившие развитие 3D-печати. После этого стали активно использоваться понятия «лазерный 3D-принтер» и «струйный 3D-принтер» [4]. Современный исторический этап развития 3D-печати стартовал в 1993 году с созданием компании Solidscapе. Она производила струйные принтеры, которые предшествовали трехмерным. В 1995 году двумя студентами Массачусетского технологического института был модифицирован струйный принтер. Он создавал изображения не на бумаге, а в специальной емкости, и они были объемными. Тогда же появилось понятие «3D-печать» и первый 3D-принтер. Этот метод был запатентован, и теперь используется в созданной теми же студентами компании. Технологию стали развивать по всему миру. Появилось множество компаний, которые приносили новые возможности и улучшения. Прорывом в молодой технологии стало появление метода печати PolyJet, использующий для объемной модели фотополимерный жидкий пластик. Вариант такой 3D-печати был более дешевым и точным. Это позволило делать не только макеты и прототипы, а и готовые к использованию объекты.

Для многих сегодня просто немыслимо отказаться от новых технологических новшеств, ставших необходимостью для человечества [11]. То, как работает трехмерный принтер, недавно было вне досягаемости для большинства пользователей, сегодня технология доступна каждому желающему. Благодаря этому устройству фантастика становится реальностью.

Главной задачей этого процесса является преобразование идеи модели в физический объект. Для этого эту самую идею на начальном этапе воплощают на компьютере при помощи программного обеспечения.

После создания 3D-модели можно запускать печать. Готовый файл помещается в программное обеспечение, где при необходимости можно изменять масштаб создаваемого объекта, ориентировать его и указать количество необходимых экземпляров. Подготовленная модель загружается в специальную программу для генерирования, которая делит объект на тонкие горизонтальные слои и формирует цепь команд, понятных принтеру.

Когда все нужные параметры будут заданы, нажатием одной кнопки объект выводится на печать: 3D-принтер печатает каждый уровень по принципу «слой за слоем», выдавливая на рабочую платформу тонкую струйку расплавленного материала [5]. В результате в камере построения создается физическая модель, которая по окончании процесса подвергается сушке и затем может быть извлечена.

Их можно рассмотреть более внимательно и даже взять в руки. Благодаря этому существует уникальная возможность представить, как будет выглядеть деталь в натуральной величине. Чтобы напечатать 3D модель тре-

буется до нескольких часов, в зависимости от сложности изделия. Технология печати настолько продвинулась в последнее время, что существуют принтеры, которые могут печатать чем угодно, начиная от шоколада, заканчивая металлом и песком!

На что же способен 3D принтер? Так ли он необходим человеку? В каких сферах используются сегодня 3D-принтеры и какие способы их применения наиболее экзотичны?

3D-принтеры в последнее время набирают довольно широкую популярность, а область их применения расширяется с каждым днем. Мы поговорим о тех сферах, в которых трехмерные принтеры начинают активно использоваться.

Трехмерные принтеры могут применяться для создания архитектурных макетов зданий, отдельных городских районов, поселков. Применение таких моделей позволяет получить полноцветный макет.

Использование 3D печати в области образования позволяет быстро и легко получать полезные наглядные пособия для школьников и студентов, распространяющиеся в учебных заведениях. Если оснастить такие заведения 3D-принтерами, то это позволит сделать образовательный процесс еще более эффективным, а учащиеся смогут лучше усваивать материал. Трехмерная печать даст возможность студентам манипулировать настоящими физическими моделями.

Вот две основные выгоды, которые имеет образование от появления новой технологии:

- теперь учитель сам создаёт трёхмерные наглядные пособия, без которых сложно понять материал;
- 3D-принтеры позволяют реализовать обучение на практике: ученики могут самостоятельно создавать прототипы и необходимые детали, воплощая свои конструкторские и дизайнерские идеи.

В нашем городе есть Центр молодежного инновационного творчества, где детей обучают робототехнике, 3D-печати, 3D-моделированию, программированию и многому другому. Я посетил занятия в этом центре, где создал и распечатал свою 3-D модель.

Современные технологии трехмерной печати с успехом могут быть применены в современной медицине. В стоматологии, допустим, 3D печать позволяет получить протезы и коронки за гораздо более короткий временной срок, нежели при применении традиционной технологии выпуска. Помимо этого, также стоит отметить, что 3D принтеры способны к воспроизведению точной копии отдельных частей тела человека либо полностью всего скелета для обучения врачей или для отработки приемов перед трудной операцией.

Возможность изготавливать живые органы в будущем даст большие возможности для медицинской отрасли. В ближайшее время трехмерные принтеры смогут создать любой орган. Это позволит пациентам избавиться от необходимости долго стоять в очереди, ожидая трансплантацию.

Трехмерная печать может быть применена и в сфере производства одежды. Дизайнеры, используя трехмерные принтеры, получают возможность быстрой разработки эксклюзивных моделей. Есть модельеры, которые

уже успели освоить данное направление и выпускают коллекции, созданные на принтере.

Подобные технологии применяются не только в создании дизайна одежды, но также еще и для изготовления обуви и ювелирных изделий.

Принцип действия пищевого 3D принтера очень похож на принцип работы обычного струйного принтера. Только вместо картриджей с жидкими красителями в пищевом принтере используются картриджи с пищевыми ингредиентами. В памяти принтера хранится множество рецептов. Чтобы напечатать блюдо, необходимо выбрать один из рецептов и нажать на кнопку. После этого принтер, в соответствии с заложенным в него алгоритмом, начнёт слоями выкладывать ингредиенты на рабочую поверхность или на тарелку. Полученный таким образом продукт охлаждается или запекается.

В Самарском государственном аэрокосмическом университете разрабатывают 3D-принтер для печати шоколадных изделий. Представители СГАУ решили заняться пищевыми 3D-принтерами в связи с необходимостью обеспечить космонавтов сбалансированным питанием во время экспедиций.

Главные преимущества 3D принтера заключаются в следующем:

- 1) прототип объекта создается в короткие сроки без использования дополнительной оснастки;
- 2) обеспечивается возможность моделирования многих образцов для проведения исследований параметров и выбора оптимального варианта;
- 3) точность воспроизведения и детализация объекта его 3D прототипом не зависит от человеческого фактора и может считаться безошибочной.

Мы провели также исследование рынка на предмет услуг по 3D печати в городе. В Самаре имеется 8 точек по предоставлению данных услуг. Около 82% процентов заказчиков обращаются с задачами изготовления аксессуарных изделий, небольших деталей, сувениров для личных нужд.

Мы напечатали на 3-D принтере к Новому году сувенир — символ 2016 года.

В процессе исследовательской работы проанализировав научную литературу, проследив историю создания 3D принтеров, выявив достижения и перспективы развития данной технологии в различных отраслях, посетив практическую мастерскую, где создал и распечатал свою модель — пришёл к выводу, что с каждым днем данная технология печати находит себя в новых областях. Интересной в области развлечений является такая услуга: любой желающий может сделать скан своего тела и получить свою миниатюрную копию. В области медицины постепенно входят в использование изготовление обуви, стелек, наушников, идеально повторяющих форму некоторых частей тела или же детальных частей для функционирования организма, например, участок черепной коры человека. Постепенно увеличивается размер деталей, а также расширяется выбор материалов для печати. В создании моделей с помощью 3D принтера полностью отсутствует ограничение на дизайн и сложность формы, что позволяет полностью задействовать свою фантазию и сделать индивидуальное и оригинальное изделие. Из-

делия получаются очень легкими, и при этом время их изготовления минимально. Данная технология только набирает обороты в своем развитии и распространении. Это можно увидеть исходя из нашего исследования в городе Самара. Большинство заказов относятся к группе личного интереса к новой технологии и не более. Но

также нельзя не заметить, что уже идет процесс использования технологии 3D печати в крупных и полезных для общества проектах. За 3D принтером будущее! Вскоре трехмерные принтеры можно будет легко назвать волшебной палочкой, которая кардинально изменит мир, окружающий нас.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов, В.П. Трёхмерная компьютерная графика / Под ред. Г.М. Полищука. — М.: Радио и связь, 1995. — 224 с.
2. Ли, Дж., Уэр, Б. Трёхмерная графика и анимация. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2002. — 640 с.
3. Слюсар, В.И. Фаббер-технологии: сам себе конструктор и фабрикант. — Конструктор. — 2002. — № 1. — С. 5–7.
4. Слюсар, В.И. Фаббер-технологии. Новое средство трехмерного моделирования. — Электроника: наука, технология, бизнес. — 2003. — № 5. — С. 54–60.
5. Слюсар, В.И. Фабрика в каждый дом. Вокруг света. — № 1 (2008). — Январь, 2008. С. 96–102.
6. Снук, Г. 3D-ландшафты в реальном времени на C++ и DirectX 9. — 2-е изд. — М.: Кудиц-пресс, 2007. — 368 с.
7. Херн, Д., Бейкер М.П., Компьютерная графика и стандарт OpenGL. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2005. — 1168 с.
8. Энджел, Э. Интерактивная компьютерная графика. Вводный курс на базе OpenGL. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2001. — 592 с.
9. Эванс Бриан, Практические 3D-принтеры: наука и искусство 3D-печати. Apress, 2012.
10. Канеса, И., Фонда С., Зенаро М. Доступная 3D печать для науки, образования и устойчивого развития. The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, 2013.
11. Михайлова, А.Д. Дошина // Молодой ученый. — 2015. — №20. — с. 40–44.
12. Кристофер Барнат. 3D печать: третья индустриальная революция. 2013. 3D принтер. [Электронный ресурс— [www.printbox3d.ru](http://www.printbox3d.ru). 3D]
13. [www.ru.wikipedia.org](http://www.ru.wikipedia.org)

## Как влияет SMS-сообщение и интернет-общение на грамотность школьников

*Лагошина Милана Станиславовна, учащаяся 3 класса*

Научный руководитель: *Саева Юлия Александровна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

*В статье изучено влияние SMS-сообщений и интернет общения на грамотность школьников.*

**Ключевые слова:** *телефон, интернет, SMS-сообщения, социальные сети, грамотность.*

**В** настоящее время мы очень зависим от современных технологий не только на научном, но и на бытовом уровне. Сотовый телефон, скайп, электронная почта, социальные сети позволяют мгновенно передать нужную информацию или просто дружеский привет.

До изобретения телефона и вхождения Интернета в нашу повседневную жизнь переписка занимала большое место в жизни человека. Это были письма родным, друзьям. Одним словом, единственное средство общения на расстоянии. Вспомните времена, когда люди обменивались письмами на бумаге, с почтовыми марками и штампами. Их писали часами, днями, неделями, ведь в них человек вкладывал свою душу, думал над каждым написанным словом и фразой. Сейчас люди переписываются в социальных сетях и совсем забыли про эти

конверты с душой, грамотность, короткие твиты и посты заменили листы бумаги с подписью и пожеланиями. Психологи бьют тревогу, что у нас остаётся мало времени на непосредственное общение в реальности, и чаще мы связываемся друг с другом либо по Интернету, либо по телефону. XXI век считается веком виртуального общения. Электронные виды общения обеспечивают быструю и надёжную передачу информации, успешно вытесняя присутствие обычных писем в нашей жизни, общение с людьми, а главное понижается наша грамотность. Хорошо ли это? И что будет с нашим языком?

**Тема моего исследования** «Как влияет SMS сообщение и интернет общение на грамотность школьников» выбрана не случайно. Она продиктована **проблемой**, которая сегодня волнует многих: отказ от живой беседы,

теплого письма не способствует укреплению дружеских отношений, а сленг SMS и Интернет-форумов не делают школьника грамотнее.

**Объектом** исследования является процесс общения школьников посредством мобильной связи

**Предметом** исследования выступают SMS-сообщения

**Цель исследования** представляет собой попытку выявить влияние SMS сленгов на грамотность школьников.

**Задачи исследования:**

1. Изучить по данной теме лингвистические источники информации: статьи, справочники, словари, учебники.
2. Изучить историю возникновения и особенности SMS-сообщений.
3. Выявить наиболее употребляемые в sms-сообщениях искажения норм русского языка.
4. Провести опрос о влиянии SMS на грамотность письменной речи.
5. Составить словарь SMS-сленгов.
6. Разработать рекомендации школьникам и родителям по решению данной проблемы.

**Гипотеза:** SMS-коммуникация — это письменная культура со своими законами и правилами, которая является причиной безграмотного письма школьников. Если человечество не обратит внимание, на грамотность при оформлении sms-сообщений, то в будущем это приведет к искажению норм русского языка, что влечет за собой «вымирание» языка.

**Актуальность** исследования связана, с одной стороны, с возрастающей популярностью SMS-сообщений, как способа коммуникации, особенно среди школьников, с другой стороны, с понижающейся грамотностью письменной речи у значительной части населения.

**Новизна исследования** заключается в том, что тема интересна сегодняшнему поколению. Как и любое другое культурно-языковое ноу-хау, SMS-сообщение имеет ряд преимуществ, делающих его проявлением культуры, способной изменить не только облик языка, но и стать «новой ступенькой» в его развитии.

Работая над данной темой, мы пользовались **следующими методами:**

- изучение публицистики и научно-популярной литературы;
- изучение, наблюдение и анализ исследований по данной теме;
- наблюдение за процессом общения школьников;
- социологический опрос (проведение анкетирования среди одноклассников).

**Практическая значимость работы** определяется тем, что результаты исследования могут быть положены в основу целенаправленной работы школьников над своей грамотностью. В своей исследовательской работе мы попытались ответить на вопрос, поставленный в заглавии, и найти наилучший способ передачи информации, не искажая орфографические и пунктуационные нормы русского языка.

На улице, в школе, в магазине, в общественном транспорте мы часто видим людей, которые азартно и быстро нажимают на кнопки мобильных телефонов. Они набирают не цифры, а буквы, не номера, а SMS-сообщения. Сама аббревиатура SMS происходит от английского Short

Message Service — служба коротких сообщений. Сегодня это популярная технология, с возможностью обмена информацией в любом месте и в любое время при помощи сотовой связи, а сейчас, благодаря расширению сервиса услуг, стала возможна отправка сообщений через интернет, что более удобно и привлекательно для многомиллионного числа пользователей.

Язык, как средство общения постоянно ищет наилучшую форму передачи мысли, чутко реагирует на малейшие изменения во всех сферах жизни. Средства массовой информации, реклама, деловое общение, наука, литература являются основными источниками обновления языка.

В последнее время лексика русского языка имеет все шансы пополниться словами, которые возникли в результате использования — SMS-языка. Обогащение ее происходит за счет словообразования. Современный русский язык располагает сравнительно новым и отличающимся высокой продуктивностью способом словообразования — сокращением (аббревиацией).

**АББРЕВИАЦИЯ, аббревиатура**, ж. лат. сокращение, укорочение и пропуски в письме; обозначение слов начальными буквами, связью, условными знаками; письмо под титлами (В. Даль «Толковый словарь живого великорусского языка»).

Начало истории аббревиатур следует отнести к появлению телеграфа. Телеграфисты первыми при передаче данных начали отпускать гласные буквы в словах. Но слова эти были служебными «тчк», «зпт», «скб» «вскл».

Далее эта идея нашла продолжение в Азбуке Морзе, где радисты при передаче сообщения использовали только первые слоги слова, вместо целого слова. Аббревиатура вошла в нашу жизнь в конце XX века. Следует отметить, что аббревиатура в русском словообразовании имеет широкое распространение в названиях государственных и политических учреждений, культурных объектах, в ребусах, играх, разговорной речи.

А в 1992 году произошло событие, с которого история SMS берёт своё начало. Сотрудник компании Vodafone Нейл Папуорт отправил своим сослуживцам первое в истории сотовой связи короткое сообщение. Письмо содержало всего два слова: «Счастливого Рождества!». Именно с этой фразы берет свое начало сервис SMS.

Первые телефоны с функцией отправки/приема SMS начала производить знаменитая финская корпорация **Nokia**. Молодежь очень быстро освоила все прелести SMS-почты, и началось триумфальное шествие услуги по миру. Зачем тратить деньги на голосовое общение, когда все что нужно можно уместить в 160 символах. Студенты строчили сообщения на лекциях, передавали с их помощью длинные адреса и даты, время встречи и признания в любви. Большую роль сыграла и присущая многим подросткам застенчивость — многие вещи проще написать, чем сказать.

За последние годы вспомогательный сервис службы коротких сообщений (Short Message Service, SMS) превратился в популярный инструмент общения. Для множества людей возможность отправлять короткие сообщения становится предпочтительнее телефонных звонков. С помощью SMS-сообщений узнают о месте нахождения, о состоянии здоровья, спасают жизнь. В

Интернет — сообществах, в СМИ проводятся конкурсы SMS-сообщений, издаются словари SMS-сообщений, в которых находятся наиболее употребляемые и популярные SMS-сокращения, а государственная служба ФСБ занимается изучением SMS-языка.

Люди всегда мечтали создать язык, который бы объединил бы все страны и народы. Сегодня на эту роль претендует SMS-язык, который сформирован на основе сокращений и условных обозначений, которым стали активно пользоваться, отправляя короткие сообщения, для передачи данных.

Достоинства и недостатки технологии SMS очевидны. Этот сервис необычайно удобен. Достоинства: краткость, возможность отправки сообщения в ситуациях, когда телефонный разговор невозможен. Минус — неудобный набор текста на большинстве современных мобильных аппаратов, ограничения на допустимую длину сообщений, сокращение слов, пропуск знаков препинания, замена букв.

Прогнозы учёных о широком распространении SMS-языка не подтвердились, он получил своё развитие в социально-бытовой сфере, но не был принят в деловых кругах. Несколько лет назад, выдвигались предположения, что SMS-язык может стать языком делового общения, так как в деловом языке очень много аббревиатур:

- сокращения, принятые в документации;
- сокращения, используемые в деловой переписке.

Однако по последним данным он не прижился. Специалисты считают, что это язык неформального общения. Являясь популярным инструментом общения, он позволяет нам решать некоторые проблемы. Был случай, когда сервис коротких сообщений послужил реальной помощью в экстремальных ситуациях. В Чехии, во время аварии на одной из фабрик, жители были оповещены об утечке хлора с помощью SMS, что помогло избежать многих человеческих жертв. В России при помощи этого сервиса проводился сбор средств в пользу жертв трагедии в Беслане. Сейчас SMS-сообщения используют в благотворительных организациях, при помощи отправки SMS-сообщения, мы можем помочь людям, которые находятся в тяжёлой жизненной ситуации, а также для голосования на кастингах в реалити шоу.

SMS уже можно рассматривать как один из основных видов коммуникации для целого поколения людей. Но возникает масса поводов для беспокойства. В СМИ неоднократно говорилось о возникновении у людей (по большей части подростков) самой настоящей SMS-зависимости. Этот недуг может поражать целые нации! Например, японцы, и раньше не отличавшиеся особой общительностью, теперь и вовсе дошли до абсурда: посредством SMS общаются люди, находящиеся в одном помещении.

В России специалисты обеспокоены будущим подрастающего поколения и сохранение литературного русского языка, так как SMS-сообщение оказывает губительное влияние на формирование личности ребёнка, так и на общеобразовательный процесс в целом. Ведь короткие сообщения стали неотъемлемой частью нашей культуры, явлением, объединяющих людей.

Отдельные абоненты превращают процесс передачи сообщения в шифровку, с успехом заменяя одни буквы на

другие, заменяют цифры и слоги. Такие замены угрожают нашему языку, снижается грамотность школьников.

Использование сокращённого варианта общения — способствует нарушению правил в русском языке:

- мыца (мыться) — фонетическая орфография;
- я тя лю (я тебя люблю) — отсечение не нужных частей слова;
- изза (из-за) — отпущение дефисов;
- сдесь (здесь) — замена парных согласных;
- (харашо) — замена гласных;
- отсутствие мягкого знака, знаков препинания, которые в основном используются для выражения эмоций.

Таким образом, смс — язык проникает в самые разные области нашей жизни, оказывая влияние на нашу развитие личности и нашей культуру.

Очень часто от наших учителей можно услышать, что с каждым годом дети становятся всё безграмотней и безграмотней. Русский язык — наше национальное достояние и мы должны обходиться с ним как с национальным богатством — хранить и приумножать.

На защиту и развитие русского языка направлен и Указ президента РФ от 7 декабря 1995 за № 1221 «О Совете по русскому языку при президенте Российской Федерации», основными направлениями деятельности которого являются следующие положения:

- разработка предложений по основам государственной политики в области русского языка;
- внесение предложений и рекомендаций по поддержке русского языка, как государственного языка Российской Федерации;
- расширение использования русского языка в межнациональном и международном общении;
- повышение культуры владения русским языком;
- выработка предложений по улучшению подготовки специалистов, деятельность которых связана с профессиональным использованием русского языка;
- подготовка рекомендаций по развитию фундаментальных и прикладных научных исследований в области русского языка;
- содействие созданию действенной системы популяризации знаний о русском языке через средства массовой информации и путем издательской деятельности в области русского языка.

Язык называют одним из самых удивительных орудий в руках человечества. Однако пользоваться им нужно умело, изучив все его особенности и секреты. Я задумалась, почему так происходит в век информационных технологий. «SMS-тексты оказывают сильное влияние на стандарты написания», — говорят педагоги. Какие-то аспекты этого влияния можно считать положительными, а какие-то вызывают тревогу среди общественности. Чтобы выявить их, мною было проведено анкетирование среди одноклассников.

В результате анкетирования выяснилось, что все опрошенные их 100% знают, что такое SMS-сообщение. 80% используют SMS-сообщения для общения, 19% используют SMS-сообщения в редких случаях и только 1% опрошенных не пользуются SMS-сообщениями. При

оформлении SMS-сообщений 11% обращают внимание на краткость, 20% на быструю скорость доставки, 69% на грамотность написания SMS-сообщений. 31% учащихся делают ошибки при написании SMS-сообщений, 69% не делают ошибок, из них 35% сами замечают и исправляют ошибки, 65% не замечают ошибок в своих сообщениях. На вопрос, всегда ли вы соблюдаете правила русского языка, при написании SMS-сообщений 42% ответили, что всегда, а 58% ответили, что не всегда. 42% опрошенных часто используют SMS-сообщения, 58% редких случаях, 65% считают, что SMS-сообщениями пользоваться удобно, потому что быстрая скорость доставки и экономия денежных средств, а 35% отдают предпочтение мобильным звонкам.

Опасения возникают у лингвистов, которые считают, что основными пользователями SMS-языка являются школьники, у которых языковая культура ещё не сформировалась. Следовательно, нынешнее поколение, которое выражает себя при помощи SMS-языка, станет — неграмотными специалистами.

В тоже время существует и другая точка зрения на эту проблему.

Например, в статье М.Ю. Сидоровой «Засоряют ли SMSки русский язык?» или «На зеркало нечего пенять...», говорится о том, что не SMS-ки виноваты в том, что наше поколение неграмотное, а некоторые негативные процессы, которые произошли в нашем обществе: снизился интерес к чтению и изучению русской классической литературы, появление «дешёвой» и некачественной литературы, ослабли требования к изучению русского языка, нет системы в преподавании этих предметов.

На примере SMS-диалога, который я попросила написать моих друзей, решила разобраться, какие все же есть плюсы и минусы в использовании SMS-сообщений:

- Ты где
- цырке ржунимагу
- Кагда будиш????????????????????????????????
- Низнаю

Проанализировав SMS-диалог и отредактировав его:

- Ты где?
- В зоопарке. Очень смешно!
- Когда будешь?
- Не знаю.

Выделила положительные и отрицательные стороны использования SMS-сообщений. **Положительная черта использования SMS-сообщения:** краткость, сиюминутность, непубличный характер содержания, донесение информации до адресата, установление контакта, возможность помогать людям, которые находятся в тяжелых жизненных ситуациях. **Отрицательная черта использования SMS-сообщения:** негативно влияет на развитие русского языка — «как слышу, так пишу», сокращение слов, замена букв, отсутствие знаков препинания, SMS-зависимость среди молодого поколения, огромный источник доходов для сотовых операторов

Исследуя данную проблему, я выявила, что основными причинами безграмотного SMS-письма можно считать следующие:

— подростки экономят место на SMS-страничках, так как SMS-сообщение платная форма общения;

— учащиеся считают, что SMS-письма не совсем письменная речь, а значит, в них допустимы любые ошибки. Основной принцип почти всех отправляющих — «Пишу, как говорю и слышу»;

— многие подвержены молодежному влиянию и пишут так, как пишут другие;

— многие считают неправильное письмо «прикольным».

Нельзя требовать от всех, да и невозможно добиться, чтобы все изъяснялись исключительно на литературном языке, ведь сленг не может исчезнуть из нашей речи в одночасье. Конечно, мыслить и говорить одновременно трудно, но нельзя заполнять паузы частицами, просторечными словами, сленговыми выражениями, тем самым мы сушим и обедняем нашу речь. А SMS-сообщения и SMS-чаты «помогают» нам в ее загрязнении и опустошении.

Я задумалась, как же можно передавать информацию за короткий промежуток времени, не искажая орфографические и пунктуационные нормы русского языка? На мой вопрос нашёлся ответ, оказывается в мобильном телефоне, есть функция Т9. Т9 — предиктивная система набора текстов для мобильных телефонов. Название Т9 происходит от английского выражения «набор текста на 9 кнопках». При наборе текста система Т9 пытается предугадать, какое слово вы пытаетесь набрать, используя встроенный словарь, наиболее употребляемые слова подставляются первыми. Такой способ набора намного быстрее обычного, потому что позволяет избежать повторных нажатий. Т9 подставляет только те слова, которые содержат столько букв, сколько набрано на данный момент. На внеурочном занятии «Уникум», я рассказала своим одноклассникам о функции Т9. И решила провести опрос и узнать, кто из моих одноклассников пользуется этой услугой.

Оказалось, что услугой Т9 пользуются 22% моих одноклассников, для них использование этой функции является «возможностью быстрого написания сообщений», 40% пользуются иногда, и 28% впервые слышат о такой функции и только 10% моих одноклассников сказали, что пользуются функцией Т9, которая позволяет не допускать ошибки при написании SMS-сообщений.

Из своего исследования я сделала **вывод:** SMS-сообщения, составленные школьниками с ошибками, сегодня находятся вне поля зрения родителей, учителя русского языка, поэтому контролировать речевое оформление и грамотное письмо в сообщениях могут только сами школьники. Безграмотные SMS-сообщения не всегда зависят от уровня владения учащимися русским языком. Следовательно, задача семьи и школы — обратить внимание подростков на то, что SMS-сообщения должны соответствовать языковым нормам.

В исследовательской работе наша гипотеза нашла подтверждение, что от частого общения в чатах, в форумах и блогах, от повсеместного использования SMS-сообщений, человеку становятся не нужными грамотно построенные предложения и содержательные фразы.

Чтобы предотвратить негативные влияния SMS-сообщений, вместе с классным руководителем, учителем

русского языка и психологом провели тренинг «Влияние SMS-сообщений на грамотность школьников». И выявили следующие способы решения проблемы, поставленной в теме исследовательской работы:

- использовать программу Т9, для грамотного написания SMS-сообщений;
- попытаться сделать манеру изъясняться с помощью аббревиатур и смайликов более понятной окружающим;
- разъяснить школьникам особенности языка, показывать красоту слов и недопустимость их искажения;

- убедить подростков разграничивать SMS-общение с общением в реальном мире;
- создали памятку с советами ученикам и родителям по данной теме.

В противном случае нас ждут весьма нелицеприятные перспективы — стремительное искажение и исчезновение нашего языка в его первоначальном виде. Известный русский писатель Александр Иванович Куприн сказал: «Язык — это история народа. Язык — это путь цивилизации и культуры. Поэтому-то изучение и сбережение русского языка является не праздным занятием от нечего делать, а насущной необходимостью».

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: «Советская энциклопедия», 1969. — 608 с.
2. Бахтин, М.М. Проблема речевых жанров / Бахтин М.М. Собр. соч. — М.: Русские словари, 1996. — Т. 5: Работы 1940–1960 гг. — с. 159–206. Комментарии — с. 535–555.
3. Засоряют ли SMS-сообщения русский язык? или «На зеркало нечего пенять...» / М.Ю. Сидорова (МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва).
4. Ожегов, С. И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка; 80000 слов и фразеологических выражений/ Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. — 4-е изд., доп. — М.: «А ТЕМП», 2004. — 944 с.
5. Русский язык. 9 класс. Хотите быть успешными? Говорите правильно!: элективные курсы/ авт.-сост. Г.И. Дудина, В.Н. Пташкина. Волгоград: Учитель, 2009. — 186 с.
6. SMS в жизни современного человека/ Калиничева Татьяна — «Первое сентября».

## Анализ образа Кошеля Бессмертного и его возможных прототипов

*Лагошина София Станиславовна, учащаяся 2 класса*

Научный руководитель: *Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов, почётный работник общего образования РФ*  
МБОУ Школы №176 г. о. Самара

*В статье предприняты попытки показать связь сказки с древним славянским эпосом, героями которого были языческие боги и духи на основе анализа образа Кошеля Бессмертного. Исследованы разные версии относительно как этимологии имени Кошеля, так и происхождения его образа.*

**Ключевые слова:** Кошей Бессмертный, сказочный персонаж, мифология, прототипы, Карачун, Чернобог, Касьян.

**В** високосный год 29 февраля чествуются самое злое божество славянской мифологии Кошей или Чернобог. Казалось, сказочный образ Кошеля Бессмертного никак не может быть связан с божеством, пусть и злым.

Кто же стоит за образом Кошеля Бессмертного? Почему его связывают с Чернобогом? Есть ли еще прототипы у Кошеля? Все эти вопросы подтолкнули нас к исследованию.

Внешний облик Кошеля в сказках довольно нечеткий [1]. Мы видим Кошеля в образе царя и колдуна большой силы, часто на коне. Жилище Кошеля всегда находится очень далеко, будь то дворец, замок или большой

дом, в котором находятся несметные богатства. Кошей Бессмертный обладает магической силой и является могущественным чародеем. Но все же Кошеля можно победить.

Главной особенностью Кошеля Бессмертного является то, что его смерть существует отдельно от него. Она находится в яйце, в нем оказывается ещё и игла, у которой надо сломать конец, что вызывает быструю смерть Кошеля.

В древнерусском языке существовало немало слов, созвучных с именем Кошеля: «кость», «кошуну» — колдовство, «касть» («кась») — пакость, «костить» или «костерить» — ругать, бранить [2]. Другие ученые считали,

что имя живого скелета происходит от тюркского слова, означающего «раб, слуга». Есть предположения, что имя Кошеч говорит о его богатстве. В древнерусском слово «кошь» обозначало «стан», «обоз», а главу обоза и хранителя казны называли «кошевым» [3].

Всё это есть в сказках. В одних сказках Кощей «гремит костями», в других — «над златом чахнет», оберегая свои богатства, в третьих — он пленник.

Существуют разные версии прототипов Кошеч Бессмертного.

Один из прототипов Кошеч Бессмертного — **Карачун** зимнее славянское божество. Карачун-Кошей — это бог смерти от холода [4]. Появился на свет Карачун из золотого яйца, снесенного чудо-курочкой Рябой. Согласно легендам, из золотого яйца появилось все: не только Небо и Земля, День и Ночь, Добро и Зло. Потом Карачун вышел из повиновения — холода становились все нестерпимее, уносили все больше жизней. Пришло время людям покинуть родину, которая покрывалась льдами. Уйти вслед за рыбами, птицами на далекий материк. Грозному Карачуну служили медведи-бураны и метели-волки.

Некоторые исследователи считают, что образ Кошеч восходит к древнеславянскому божеству **Чернобогу** [7]. Имя этого божества упоминается в ряде летописей после принятия христианства на Руси. Во всех легендах, песнях и сказаниях Чернобог предстаёт как некая тёмная сущность и повелитель всех воинств загробного мира, подземного царства. Чернобога называли также и Черным змеем, и Кошеем. В некоторых мифах говорится о том, что Кошей — сын Чернобога. Чернобог способен изменять течение времени: останавливать его, ускорять и поворачивать вспять. Праздник Чернобога отмечается 29 февраля [5].

В эпоху двоеверия на Руси прототип Кошеч — **святой Касьян**. Святой Кассиан, живший в V в., прославился как проповедник монашеской жизни и основатель монастырей в Галлии [8]. Народные русские предания, легенды и поверья, сделали образ Святого Касьяна отрицательным, хотя этот реальный человек жил праведной жизнью. Так как именины святого отмечаются 29 февраля, образ Чернобога и святого Касиана как бы «срослись». В народе его называли Касьяном Завистником, Касьяном Скупым, Касьяном Грозным... Внешность и характер были у него отвратительные. Косящие глаза и мертвящий взгляд. На Руси говорили: «Касьян на траву взглянет — трава вянет, на скот — скотдохнет, на дерево — дерево сохнет. На на-

род взглянет — народу тяжело» [6]. Поэтому в Касьянов день (Коший день) боялись выходить из дому, чтобы не попасть под «глаз Касьяна».

В Касьянов день славяне провожали зиму. По старославянским обычаям, ровно в полночь с 29 февраля на 1 марта нужно было раздавить в руке сырое куриное яйцо. Считалось, что таким образом Кошеем, смерть которого скрывается в яйце, приходит конец, а поскольку Кошей символизирует собой и зиму, то заодно кончается и зима.

Мы провели сравнительный анализ образа Кошеч Бессмертного и его возможных прототипов и выяснили, что у Кошеч, Чернобога и Карачуна больше общих черт, чем у Касьяна и Кошеч. Так, например, внешний вид примерно одинаков у первых трех персонажей, а внешность Касьяна отличается. Местом обитания у Святого Касьяна служил монастырь, т. к. он был монахом, и даже утратив свою «святость» он не ушел в подземелье или темное царство, как Карачун, Чернобог или Кошей. Не прослеживается у Касьяна связь с животными, кроме того, что от его взгляда «скотдохнет».

Сходство у Касьяна с Карачуном и Чернобогом проявляется лишь в злодеяниях, направленных на людей, да празднике «Кошеев день».

Мы видим, что сам народ объединил эти образы, нарекая их общим именем Кошей (Касей), наделяя страшной внешностью и магической силой разрушения. Мы считаем, что прототипами его в разное время были Карачун (язычество) и Чернобог (о нем упоминается после принятия христианства). Касьян как прототип Кошеч менее вероятен. Так зачем же появился Кошей? Ни с Карачуном, ни с Чернобогом никто никогда не осмеливался бороться, выступать против них, наоборот, Чернобогу ставили идолов и приносили жертвы. Создание сказочного образа Кошеч, которого может победить герой, необходимо было для того, чтобы уравновесить античеловеческий образ истинного Чернобога.

Нами было проведено анкетирование среди учащихся вторых классов с целью определить, что знают младшие школьники по данной теме.

Результаты опроса показали, что всем известна версия о происхождении имени Кошеч от слова «кость». Чуть меньше половины ребят указали на знание и других версий. А вот о прототипах Кошеч практически никто не знает, как и о празднике «Кошеев день». Так что, мне есть о чем рассказать одноклассникам!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Народные русские сказки А.Н. Афанасьева: В 3 т — М., 1957.
2. Славянская мифология: Энциклопедический словарь/ Науч. ред.: В.Я. Петрухин и др. — М., 1995.
3. Калашников, В. Русская демонология. Издательство: Ломоносов, 2014.
4. Забытые боги древних славян. Карачун. Режим доступа: <http://taynikrus.ru/>
5. Калейдоскоп праздников. Режим доступа: <http://chippfest.blogspot.ru/>
6. Календарь событий: Режим доступа: <http://www.calend.ru/>
7. «Кошей Бессмертный — символ вечно проигрывающего зла». Режим доступа: <http://www.echo.az>
8. Святой Касьян и Касьянов день. Режим доступа: <http://novogodje.ru/svyatoj-kasyan-i-kasyanov-den.html>

## Влияние бодибилдинга на организм человека

Леньшин Дмитрий Максимович, учащийся 2 класса

Научный руководитель: Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов,  
почётный работник общего образования РФ  
МБОУ Школы №176 г. о. Самара

В статье предпринята попытка выявить влияние бодибилдинга на организм человека, обозначены «плюсы» и «минусы» бодибилдинга. Эти сведения полезны для подростков, решивших заниматься данным видом спорта.

**Ключевые слова:** бодибилдинг, мускулатура, тренировка, питание, препараты.

Многие мальчишки поражены внешним видом бодибилдеров, впечатлены объёмом их мышц и мечтают иметь такое же «красивое» тело. Целью нашей работы было выяснить, какое влияние бодибилдинг оказывает на организм человека.

Для достижения данной цели мы поставили перед собой несколько задач, одной из которых являлось обобщение «плюсов и минусов» бодибилдинга для своих сверстников.

В буквальном переводе с английского слово «bodybuilding» означает «телостроительство». Родоначальником бодибилдинга является Евгений Сандов [6].

В 1946 году была создана Международная федерация бодибилдинга и фитнеса, сокращенно IFBB. Под её эгидой действуют национальные и региональные федерации. Например, Федерация бодибилдинга и фитнеса России и Федерация бодибилдинга и фитнеса Самарской области.

Профессионалами бодибилдинга считаются атлеты, которые одерживают победу на квалификационных соревнованиях. Такие культуристы получают специальную карту PRO CARD. Этот документ позволяет принимать участие в соревнованиях «Ночь Чемпионов» или «Арнольд Классик». Самым значимым соревнованием для бодибилдеров является «Мистер Олимпия».

Главные направления в бодибилдинге:

**Натуральный Б.** Это процесс накачивания мускулатуры и построения красивого рельефного тела без приема каких-либо стероидных препаратов.

**Профессиональный бодибилдинг.** В современной индустрии культуризма профессионалом обычно называют культуриста, победившего в квалификационных соревнованиях, как любитель, и заработавшего «Pro Card» от IFBB [4].

**Женский (фитнес-бикини).** Главная цель этого вида бодибилдинга заключается в гармоничном сочетании накаченных в объеме мышц и изящного женского тела.

**Пляжный Б.** Занимающиеся этим видом культуризма атлеты имеют подтянутое, гармонично развитое телосложение без излишка мускулатуры. Участники выступают исключительно в шортах, не пользуются маслом, гримом и другими атрибутами, которые применяют классические культуристы.

В бодибилдинге есть несколько составляющих, порой очень неожиданных: это тренировки, питание, отдых и медицинские препараты.

Занятия, направленные на наращивание рельефной

мускулатуры, строятся по законам спортивной тренировки. Важно также и знание анатомии. Это позволяет модифицировать упражнения в зависимости от индивидуальных особенностей мышц человека. Данные особенности определяются «красными» и «белыми» мышечными волокнами. В книге «Анатомия бодибилдинга» содержится множество технических секретов, позволяющих модифицировать упражнение для достижения максимально эффекта [3].

Для культуриста важно питание. Ему требуется больше калорий, чем обычному человеку, чтобы обеспечить белком и энергией затраты на тренировки, восстановление и рост мышц [1]. В среднем обычный человек принимает пищу три раза в день. Культуристы же стараются принимать пищу 5–7 раз в день (каждые 2–3 часа). В рацион должны входить белки, углеводы и жиры. Белок является главным строительным материалом организма. Энергетическим резервом организма является гликоген, который вырабатывается из углеводов [5]. Жиры (липиды) — основные энергодающие вещества при длительной работе. Огромное значение для спортсмена имеет вода.

Обычная пища не может обеспечить культуриста всей необходимой ему энергией. Профессионалы бодибилдинга предпочитают продукты специализированного питания обычным продуктам.

Спортсмен постоянно пользуется той или иной диетой, в зависимости от целей, которые он перед собой ставит. В ходе тренировочного процесса это высококалорийная диета [2]. Перед соревнованиями и во время них это диета под названием «углеводные качели», которая необходима для «сушки» тела.

Для бодибилдера важен отдых. Отдых позволяет мышцам восстановиться после нагрузок. Мышцы растут во сне.

В современном спорте достижения настолько высоки, что атлету необходимо принимать фармакологические препараты, которые способствуют восстановлению организма после тренировок. Профессиональные спортсмены принимают также анаболические препараты (негормональные), которые оказывают анаболизующее действие, то есть усиливают выработку белка в организме, тем самым способствуют росту мышц.

Есть еще одна группа препаратов — анаболические стероиды. Это препараты, которые имитируют действие тестостерона (мужского полового гормона). Эти препараты ускоряют рост мышечной ткани, улучшают вынос-

ливость, увеличивают силовые показатели. Но они оказывают сильное негативное воздействие на организм. Они отнесены к допингу и запрещены на законодательном уровне [5].

Из литературных источников мы выяснили, что в бодибилдинге есть свои «плюсы» и «минусы». Частые силовые тренировки обладают выраженным омолаживающим эффектом. Занятия бодибилдингом помогают сохранить подвижность суставов и прочность костного скелета, укрепляют здоровье сердца, нормализуют.

Силовые тренировки помогают избавиться от депрессивного состояния и повысить настроение. Что касается «минусов» бодибилдинга, вред приносят не занятия, а сопутствующее применение разных препаратов.

Мы провели несколько интервью, с целью узнать мнe-

ние людей, знакомых с бодибилдингом не понаслышке.

Илья, 27 лет, банковский работник. Бодибилдер-любитель. Бодибилдинг — стиль жизни. Профессиональный бодибилдинг не позволит вести привычный образ жизни.

Каримов Фарат Каримович, стаж с 1976 года, заслуженный врач-терапевт общей практики. За бодибилдинг без анаболиков. В здоровом теле — здоровый дух. Профессиональный бодибилдинг невозможен без приема анаболических препаратов. Но они очень вредны для здоровья!

Изучив специальную литературу, узнав личное мнение бодибилдера и практикующего врача, мы выявили «плюсы и минусы» бодибилдинга для человека. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние бодибилдинга на организм человека

БОДИБИЛДИНГ		
Составляющие	«Плюсы»	«Минусы»
Тренировка в спортзале	— сильные мышцы — сильный характер;	— возможные травмы при неправильном выполнении упражнений
Питание	— часто и небольшими порциями, что благотворно влияет на пищеварение	
Специализированное спортивное питание	— полный комплекс белков, минералов и ферментов	— непривлекательный внешний вид
Диеты	— употребление «здоровой» пищи, исключение из рациона жирного и жареного	— строжайшие и весьма опасные диеты до и в ходе соревнований, — «сушка» тела
Медицинские препараты		
Препараты для спортивной деятельности	— курсы витаминов и ферментов полезны всем людям	
Анаболические препараты		— много побочных эффектов; — вредны для здоровья
Гормоны и анаболические стероиды	Ускоренный рост мышечной массы	— психологическая зависимость; — много побочных эффектов; — вредны для здоровья; — запрещены, относятся к допингу; — уголовная ответственность за использование
Отдых	— в чередовании с физическими нагрузками оказывает полезное воздействие на здоровье	
Стиль жизни (без приема анаболических средств)	— профилактика курения и алкоголизма; — повышение иммунитета; — повышение самооценки и самоуважения; — повышении уверенности в своих силах	

Итак, к плюсам относятся: привлекательный внешний вид, сильные мышцы, здоровое питание, здоровый образ жизни, высокая самооценка и уверенность в своих силах. К минусам относятся возможные травмы, опасные для здоровья диеты и прием медицинских препаратов с сильным побочным эффектом.

Нами было проведено анкетирование среди 55 учащихся вторых классов с целью определить, знакомы ли ребята с бодибилдингом, и знают ли они составляющие

для успешного роста мышц. По результатам анкетирования 65% учащихся не знакомы с бодибилдингом, и 35% имеют представление о данной спортивной дисциплине. Большинство ребят (44%) считают главными составляющими тренировки и диету.

Мы хотели бы порекомендовать заниматься ребятам бодибилдингом, но только натуральным, без использования анаболических препаратов!

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Главная редакция Большой медицинской энциклопедии Академии медицинских наук СССР. Раздел «Питание». // Популярная медицинская энциклопедия / Глав. ред. Ф.Н. Петров, А.Ф. Сиренко. — 7-е стереотипное. — М.: Советская энциклопедия, 1969. — с. 595. — 924 с. — 150000 экз. — ISBN T-08432.
2. Кулиненко, О.С. Фармакология и физиология силы: Советы спортивного врача/ О.С. Кулиненко. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 208 с.
3. Эванс, Н. Анатомия бодибилдинга. Пер с англ С.Э. Борич. — Минск: Поппури, 2016. — 240 с.
4. Всё о бодибилдинге. Режим доступа: <http://builderbody.ru/chto-takoe-bodibilding/>
5. Гликоген и продукты питания, содержащие его. Режим доступа: <http://novoston.com/news/glikogen-i-produkty-pitaniya-soderzhashchie-ego-35478>
6. История бодибилдинга. Режим доступа: <http://builderbody.ru/istoriya-bodibildinga-2/>

## Анализ эффективности методов борьбы с медведкой

*Маслов Виктор Александрович, учащийся 3 класса*

Научный руководитель: *Баранова Елена Александровна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*Работа представляет собой оригинальное исследование по анализу эффективности методов борьбы с медведкой. Содержание работы полностью соответствует заявленной теме. Актуальность работы заключается в выявлении самого эффективного метода борьбы с медведкой, как с сельскохозяйственным вредителем, наносящим большой урон посадкам и хорошо приспособленным к выживанию.*

**Ключевые слова:** анализ, эффективность, методы борьбы.

Однажды в конце апреля, когда растаял снег, и просохла земля, я увидел на цветочной клумбе странные следы. Их было много, казалось, что вся клумба изрыта. Я спросил у родителей — кто мог оставить такие следы? Папа и мама сказали, что это норка и подземные ходы насекомого — медведки. Еще они мне сказали, что медведка — это вредитель, который наносит большой урон посадкам.



Рис. 1. Норка медведки

Сельскохозяйственные вредители — это главная проблема всех садоводов и огородников. Обидно, когда выращенный своими руками урожай гибнет. Особенно сложно бороться с медведкой — настолько она приспособлена к выживанию. Нужно выявить самый эффективный метод борьбы с ней.

Для изучения данного вопроса мною использовались следующие методы исследования:

- изучение информационного материала (энцикло-

педия животного мира, Интернет, журналы для дачников)

- полевое исследование — испытание методов борьбы на своем земельном участке

- анализ полученных результатов

Я изучил особенности медведки, методы борьбы с ней и установил, какие из этих методов наиболее эффективны.

Медведка обыкновенная — насекомое до 7 см длиной. Внешний вид у нее устрашающий и многие даже пугаются, увидев ее впервые.



Рис. 2. Пойманная медведка

В мире насчитывается около 100 видов медведки. В нашей стране живет 3 вида.

Медведка обитает в хорошо увлажненных почвах. Предпочитает селиться вблизи водоемов, но может жить и вдали от воды, избегая только самых засушливых мест.

Медведка является сельскохозяйственным вредителем. За 1 день она может погубить 10–15 растений. А поскольку у этих насекомых многочисленное потомство, представьте, какой урон посадкам она наносит!

### Методы борьбы.

За многие века земледелия человек разработал множество способов уменьшения численности этого насекомого:

- народные (использование различных ловушек, отпугивание)
- механические (выкапывание и отлов медведок)
- химические (применение химических препаратов)
- биологические (привлечение естественных врагов и использование средств, вызывающих грибковое или паразитарное заболевание у медведок)
- агротехнические (глубокое рыхление, перекапывание почвы поздней осенью и ранней весной)
- волновой метод (ультразвуковые отпугиватели).

## Народные методы.

А. Ловушки.

Один из способов борьбы с медведкой — использование ловушек. Надо закопать стеклянную банку или бутылку, оставив горлышко на уровне земли. Медведка, попав в ловушку, выбраться не сможет. В качестве приманок можно использовать мед, пиво.



Рис. 3. Схема устройства ловушки

Б. Отпугивание.

Для отпугивания можно использовать сильно пахнущие вещества — керосин, солярка, протухшая рыба.

### Механический способ

В вечернее время, когда медведка начинает стрекотать, притаиться у норы и быстро начать копать лопатой место выхода. Обнаружив насекомое, уничтожить.

### Химический способ

Это наиболее действенный метод. В местах, где замечены медведки, разложить гранулы на глубине 3–5 см по ходу вырытых нор.

После того, как насекомое съело приманку, оно выползает на поверхность земли.



Рис. 4. Применение химических веществ

Очень важно собрать всех погибших насекомых, иначе птицы, съевшие отравленных медведок, погибнут.

### Привлечение естественных врагов.

Естественными врагами медведок являются птицы — грачи, скворцы, а также насекомоядные млекопитаю-

шие — землеройки и кроты. Главным врагом медведок является ларра анафемская — оса, обладающая способностью проникать в подземные тоннели медведок.

### Использование биологических препаратов для уничтожения медведек.

Это средства, которые вызывают грибковое или паразитарное заболевание у медведек, приводящее к их гибели. По эффективности эти препараты не имеют конкурентов.

## Установка ультразвуковых отпугивателей

Медведка не переносит вибрации почвы. Отпугиватели должны быть установлены по всему участку и постоянно работать, иначе медведки быстро вернуться.

## Исследование методов борьбы с медведкой

## ЛОВУШКИ

Вокруг клумбы, где были многочисленные норы и ходы медведек, были зарыты 3 банки с небольшим количеством пива. Пиво нужно менять примерно 1 раз в неделю. За все лето в такие ловушки попали 3 медведки. Таким образом, ловушки с пивной приманкой неэффективны.

## Отпугивание

По вечерам с клумбы слышался целый хор медведек. Прорыв вокруг нее бороздки по 6–7 см глубиной, мы поместили в них пропитанные соляркой куски марли и присыпали сверху землей. Медведки не стрекотали на этой клумбе 4 дня подряд, но как только запах выветрился, они вернулись. Эффект этого метода — временный. Есть неприятный запах — медведки уходят, запах выветрился — медведки возвращаются.

### Механический способ

Вечером, услышав стрекотание медведки, папа обнаруживал норку и быстро раскапывал ее садовой лопаткой или просто пальцами. Поймать насекомое удавалось примерно в половине случаев. Из двух, пойманных таким способом медведок, я сделал наглядное пособие.



Рис. 5. Наглядное пособие

Всего за лето механическим способом удалось уничтожить 7 насекомых. Способ малопродуктивный и малоэффективный.

Химический способ.

Гранулы препарата Фенаксин Плюс были разложены в норки по всему участку. После поедания препарата насекомые выползали на поверхность, где через непродолжительное время погибали. За все лето с помощью химического способа было уничтожено 32 медведки. Способ высокоэффективен.

## Использование биологических препаратов

В садовых центрах мы не нашли такие препараты. Поэтому метод не изучался.

Привлечение естественных врагов.

Птиц на нашем участке стало больше с тех пор, как мы

повесили кормушку для них. Но невозможно отследить, действительно ли они помогают в борьбе с медведкой. А кроты и землеройки нежеланные гости на приусадебном участке — вреда от них в данном случае больше, чем пользы. Оса Ларра Анафемская в нашей местности не живет. Результативность метода привлечения естественных врагов медведки установить не удалось.

#### Установка ультразвуковых отпугивателей.

Изучая способы борьбы с медведкой, наша семья узнала и о таком методе. Он нам очень понравился —

экологичный, безопасный для человека, животных и растений. Однако, принимая во внимание каменистую почву на нашем участке, рельеф (перепад уровня около 100 см), наличие каменного фундамента, нам бы потребовалось купить 30 таких отпугивателей. А это больше 15 тысяч рублей. Этот метод оказался для нас дорогостоящим.

#### Анализ эффективности изученных методов борьбы

Анализируя эффективность методов, я создал диаграмму.



Рис. 6. Диаграмма

Из нее следует, что наиболее действенным методом является химический (яды).

#### **Как мы боремся с медведкой обычно**

На нашем участке мы боремся с медведками разными способами — перекапываем почву поздней осенью, устраиваем ловушки из кучек навоза, разрываем норки и ловим медведок в них.

При посадке растений оборачиваем корни и луковицы сеткой.

Если насекомых очень много, то используем ядохимикаты. После того, как медведки выползают на поверхность, мы их собираем и выбрасываем в мусорный контейнер, завернув в бумагу.

А еще на медведок охотится мой кот — он долго сидит, прислушиваясь, а потом резко вскакивает и разрывает землю. Поймать медведку ему удастся почти каждый раз

#### **Заключение и выводы:**

1) Используя литературу, Интернет, изучил биологические особенности медведки. Медведка является сельскохозяйственным вредителем, уничтожающим культурные посадки.

На приусадебном участке проверил эффективность химического, механического и народных методов борьбы с медведкой. Установил, что наибольший эффект дает использование химических препаратов. Но он и самый опасный для окружающей среды. Поэтому им нужно пользоваться только в самых запущенных случаях.

2) Изучая и сопоставляя методы борьбы с медведкой выяснил, что нет универсального метода борьбы с медведкой. Только сочетание нескольких методов и на протяжении всего года позволяет эффективно бороться с этим насекомым.

# Особенности влияния пения на состояние здоровья человека

Мещеркина Владислава Дмитриевна, учащаяся 1 класса

Научный руководитель: Власовец Наталья Александровна, учитель начальных классов  
МБОУ школы № 176 г. о. Самара

*Практическая значимость работы состоит в разъяснении вопроса о пользе пения для здоровья человека, а также в составлении памяток, которые учат нас беречь голос, знакомят с правилами пения и с секретами целительной силы звуков нашего голоса.*

**Ключевые слова:** вокалотерапия.

Человек наделён от природы чудесным даром — голосом. Именно голос помогает нам общаться с окружающим миром, выражать своё отношение к разным явлениям жизни. Но каким красивым становится человеческий голос в пении!

С 5 лет я занимаюсь в вокальной студии «МИГ». Мне нравится петь и выступать на сцене. Я с удовольствием пою дома и на различных концертах, с друзьями и одна. Моя мама певица и педагог по эстраднему вокалу. Когда мама мне сказала, что петь — это не только приятно, но и полезно, я заинтересовалась: «В чём польза пения?»

Петь может каждый здоровый ребёнок. Этот процесс доступен всем и не требует от нас каких-либо материальных или временных затрат. Но не каждый знает, насколько полезно петь и как воздействует пение на организм человека. Мне захотелось больше узнать о пользе пения и познакомить других. Это и определило **актуальность** данного исследования.

**Цель работы** — выявить особенности влияния пения на состояние здоровья человека.

Исследования проводились на базе детской музыкальной школы № 19 и студии эстрадного вокала «МИГ».

Практическая значимость нашей работы состоит в том, что материалы нашего проекта могут быть использованы в целях распространения информации о полезном влиянии пения на здоровье человека. Созданная памятка «Пойте на здоровье!» будет интересна учащимся, учителям, родителям и всем, кто заботится о своем здоровье и любит петь

Учёные уже давно обратили внимание на благотворное влияние пения на здоровье человека. Оказывается, совсем необязательно быть профессиональным певцом, чтобы получать пользу от пения. Важно петь самим, это полезнее, чем просто слушать музыку. У любителей петь или просто что-то напевать себе под нос горло болит реже, снижается уровень простудных заболеваний. [4]

Вибрация голоса очень важна для хорошего самочувствия. Воспроизведение некоторых гласных заставляет вибрировать железы и помогает очищать организм от шлаков. Пение снижает артериальное давление, нормализует сердцебиение.

Оказалось, что, когда человек поет, активно работает не только его голосовой аппарат, но и легкие, которые усиливают приток крови и снабжают кислородом все ткани и органы. Улучшение кровообращения благотвор-

но влияет на голосовые связки, миндалины, лимфоузлы, что повышает иммунитет организма.

Таким образом, регулярные занятия пением развивают экономное дыхание, благотворно влияют не только на функции дыхательного аппарата, но и на стенки кровеносных сосудов, укрепляя их.

Пение очень хорошо действует на психоэмоциональное состояние человека. Оно помогает расслабиться, справиться со стрессом и нервным напряжением. Песня снижает нервозность, придает бодрость, энергию, возвращает душевные силы. Именно поэтому специалисты рекомендуют петь хотя бы пять минут в сутки, приравнивая пение к физическим упражнениям.

Ученые обнаружили, что во время пения в мозгу вырабатываются особые химические вещества, благодаря которым, человек ощущает покой и радость.

Научно доказано, что вокалотерапией лечатся неврозы, заболевания дыхательных путей, бронхиальная астма и даже заикание [2]. Если человек имеет сильное нарушение речи, врачи рекомендуют больному больше петь, так намного легче произносить трудное слово.

Часто поющие люди лучше выглядят, цвет лица у них свежее, а спина — прямее. Замечено, что, люди, которые выбрали профессию певца, или занимаются пением, продлевают свою жизнь в среднем на 15 лет. Среди певцов много долгожителей.

Таким образом, занятия пением — это один из путей к здоровью, и этот путь доступен каждому из нас.

Изучив теоретический материал по теме нашего проекта, мы перешли к практической части исследования.

На первом этапе мы решили провести среди учащихся вокальной студии «МИГ» и учеников музыкальной школы № 19 анкетирование с целью узнать, нравится ли ребятам петь и знают ли они о пользе пения.

Мы составили анкету и предложили ребятам ответить на следующие вопросы:

- Любишь ли ты петь?
- В какой обстановке (ситуации) тебе нравится петь?
- Что ты испытываешь (чувствуешь), когда поёшь?
- Какие по характеру песни тебе нравится петь?
- Как ты думаешь, влияет ли пение на твоё здоровье? Поясни свой ответ

Нами были опрошены 20 учащихся. Ответы были разные. Мы их проанализировали и пришли к следующим результатам.

Большинство ребят 85% ответили, что любят петь. Отметили, что с удовольствием поют дома и в школе, на уроках и переменах, на праздниках и на улице, с друзьями и самостоятельно. Нравится петь караоке. Но были ребята, которые ответили, что петь не любят или поют редко. Эти ответы нас удивили и озадачили.

Интересно, что больше 95% всего ребятам нравится петь веселые и современные песни. Причём мальчики отдают предпочтение военным песням, песням в стиле рэп, рок, хип-хоп, а девочкам нравятся песни современные, чаще иностранные, про любовь.

Пояснение ответа на последний вопрос анкеты (Влияет ли пение на твоё здоровье? Каким образом?) вызвал у многих ребят затруднение. Большинство ребят 85% догадываются, что пение полезно для здоровья, но не знают, какое именно благотворное влияние оно оказывает на организм.

Проанализировав ответы, мы пришли к выводу о том, что большинство ребят не знают о пользе пения. Мы решили, что необходимо поделиться своими познаниями и рассказать о положительном влиянии пения на здоровье. Чтобы заинтересовать своей информацией ребят, мы создали рекламную памятку «Пойте на здоровье!» В неё мы включили такие разделы:

- Правила пения.
- Берегите голос.

#### **Правила пения**

- Пойте естественным голосом, без крика и напряжения.
- Дыхание надо брать спокойно, не поднимая плеч. Распределяй дыхание до конца фразы.
- Во время пения необходимо следить за своей осанкой:
  - спина должна быть прямой;
  - корпус, голова, шея ненапряженными;
  - руки в свободном положении на коленях или опущены.
- Гласные в песни тяни, а согласные произноси коротко и отчётливо.
- Слушай себя во время пения и следи за тем, чтобы голос звучал красиво.
- Думай, о чём поётся в песне и исполняй её выразительно.

- Когда поёшь не один, прислушивайся к пению других. Твой голос не должен выделяться.

#### **Берегите голос**

- Не надо говорить громко, а тем более кричать!
- Нельзя петь зимой на улице!
- Нельзя перед пением употреблять в пищу ничего, что могло бы раздражать горло: острое, соленое, горячего, холодного, использовать семечки, орехи.
- По утрам полезно полоскать горло комнатной водой.
- В холодное время года, придя с улицы, перед пением нужно согреться, а выходя после пения — предварительно остыть.
- Отрицательно действуют на голос общее переутомление, нервные потрясения.
- Вредно действуют на голосовой аппарат холод, жара, пыль, а также табак и особенно пиво, спиртные напитки.
- Укрепление здоровья, закаливание организма от простудных заболеваний, правильная организация питания и отдыха повышают жизненный тонус и положительно отражаются на голосе.

Замечено, что некоторые звуки имеют целительную силу. Прислушайтесь к себе, найдите свою мелодию. Целебные звуки пропеваются, и самочувствие улучшается.

#### **Гласные:**

- А** — лечит сердце и желчный пузырь.
- И** — укрепляет глаза, уши, кишечник, очищает нос.
- О** — активизирует работу поджелудочной железы.
- У** — улучшает дыхание, работу почек, мочевого пузыря.

**Ы** — полезен при болезнях ушей, улучшает дыхание.

**Э** — нормализует работу головного мозга.

#### **Согласные:**

**В, Н, М** — улучшают работу головного мозга.

**К, Щ** — лечат уши.

**Х** — улучшает, выравнивает дыхание.

**С** — помогает в лечении кишечника, сердца, лёгких.

**М** — помогает при сердечных заболеваниях.

**Ш** — лечит печень.

**Помните!** Человеческий голос очень хрупок и нуждается в бережном к нему отношении.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Абеян, Л.М. Как Рыжик научился петь. «Советский композитор». 1989.
2. Морозов, В.П. Искусство резонансного пения. М., 2002.
3. Лобанова, Е.А. Здоровье сберегающие технологии на уроках музыки // Образование в современной школе. 2005. № 9. с. 44–57.
4. Попов, А.И. Вокал и здоровье. М., 1974.
5. Размашкина, Н.В. Влияет ли пение на здоровье? Интернет-портал ProШколу. ru
6. Суязова, Г.А. Мир вокального искусства. Волгоград, «Учитель». 2007.
7. Леонова, И.Б. Дыхательные психотехники и измененные состояния сознания.

# Возможность приготовления сахара в домашних условиях

Морозова Дарья Антоновна, учащаяся 2 класса

Научный руководитель: Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов,  
почётный работник общего образования РФ  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

*Работа посвящена изучению возможности реализации технологии производства сахара в домашних условиях. В статье описывается опыт по получению сахара из красной столовой свеклы в домашних условиях, проводится сравнительный анализ физических и химических свойств полученного продукта и сахара-песка, выявляются плюсы и минусы домашнего производства сахара.*

**Ключевые слова:** сахар, технология, свойства, анализ.

Сахар — это тот продукт, с которым мы встречаемся каждый день. Он используется не только при приготовлении всевозможных сладостей, но и при изготовлении колбасы, засолке рыбы. Сахар делает людей счастливыми и дает энергию. Он применяется при изготовлении лекарств [3].

А что мы знаем об этом сладком продукте? Когда и где он появился? Как его получают?

Сахар появился около 2 тысяч лет назад в Индии. Первый сахар добывали из тростника и называли его «сладкой солью» или «медом без пчел». Тростниковый сахар имел коричневый цвет.

В 18 веке немецкий химик Андреас Маркграф обнаружил кристаллики сахара в корнях свеклы. Но только в начале 19 века был выведен сорт свеклы, пригодный для получения сахара. В настоящее время этот сорт свеклы так и называется сахарная.

На Руси тростниковый сахар был известен с 12 века и долгое время был очень дорог, так как привозился издалека. Употребление сахара было признаком богатства.

Купеческим дочкам специально чернили зубы — якобы они испортились от большого потребления сахара, это свидетельствовало о богатстве невесты.

В России в начале 18 века сахар продавали в аптеках как лекарственное средство. За 1 наперсток сахара требовали целый рубль! И это притом, что за рубль тогда можно было купить более 5 кг рыбьей икры или 25 кг говяжьего мяса [4].

Первый завод по производству свекловичного сахара появился в России в 1802 году. И с тех пор постепенно

сахар перестал быть предметом роскоши. Сейчас годовое потребление сахара в России составляет 40 кг на одного человека [5].

Рассмотрим технологию производства сахара.

Технология производства сахара состоит из нескольких этапов. На первом этапе корнеплоды очищают от земли и ботвы, моют. На втором этапе ее превращают в стружку на свеклорезках. На третьем этапе свекловичную стружку размачивают в горячей воде в специальных аппаратах — диффузорах. Там свекольный сок переходит из волокон в воду. Далее сок отделяется от жмыха, его очищают от примесей путем добавления гашеной извести и выпаривают для избавления от лишней воды. На четвертом этапе при помощи центрифуг происходит отделение кристаллов сахара от патоки. Полученные на этом этапе кристаллы сахара имеют светло-коричневый цвет. Далее полученный продукт обрабатывают химическими веществами, для придания белого цвета, промывают и сушат горячим воздухом. Получается сахар-песок [1, 2].

Проведем опыт по получению сахара в домашних условиях.

Для опыта был взят 1 килограмм красной свеклы (рис. 1). Корнеплоды тщательно мылись, очищались от корней и ботвы. Далее их превращали в свекольную стружку с помощью терки (рис. 2). На следующем этапе свекольная стружка помещалась в кастрюлю, заливалась водой и нагревалась в течение 1 ч. 30 мин. На следующем этапе жмых отделялся от сока и отжимался (рис. 3). Так был получен концентрированный свекольный сок.



Рис. 1. Исходный продукт для проведения опыта



Рис. 2. Процесс измельчения свеклы



Рис. 3. Отделение свеколовичного сока от жмыха



Рис. 4. Процесс выпаривания воды из свеколовичного сока

Далее из полученного свекольного сока выпаривалась жидкость (рис. 4). На это ушло около 8 часов. В результате был получен сироп (рис. 5), который разделили на две части. Одну часть поместили в форму для льда и отправили в морозильную камеру для кристаллизации. Другую часть взбивали миксером в течение 5 минут до затвердевания. Затвердевший сироп внешне

напоминал карамель розового цвета (рис. 6). Измельчив застывший сироп, мы получили твердые крупинки (рис. 7). Это и есть «сахар», полученный в домашних условиях.

Часть сиропа, отправленная в морозильную камеру, после извлечения напоминала леденцы темного цвета (рис. 8).



Рис. 5. Сироп, полученный в результате выпаривания



Рис. 6. Продукт, полученный при взбивании сиропа



Рис. 7. Сахар из красной свеклы, полученный в домашних условиях



Рис. 8. Свеколовичный сироп после заморозки

В таблицу 1 занесены результаты сравнения основных свойств полученного сахара и сахара, купленного в магазине. Оказалось, что они обладают схожими свойствами: растворимость, поведение при нагреве и охлаждении. А различаются они по форме, вкусу, запаху, цвету.

В заключение можно отметить, что в домашних условиях получить сахар, такой же, как мы покупаем в магазине — нельзя. Однако полученный продукт обладает сладким вкусом и может быть использован для приготовления некоторых блюд.

К минусам домашнего производства можно отнести:

- длительность процесса (у нас ушло около 12 часов);
- дороговизна — чтобы получить 1 килограмм сиропа, нужно переработать около 10 килограммов свеклы, а это в 7–8 раз дороже килограмма готового сахара;
- трудоемкость — требуется много сил, чтобы превратить свеклу в стружку;
- полученный продукт обладает ярким цветом и свекольным привкусом, поэтому не подойдет для приготовления любых блюд.

Таблица 1. Сравнение основных свойств продукта, полученного дома, и сахара-песка

Свойство	Сахар-песок, произведенный на сахарном заводе	Свекловичный сахар, произведенный в домашних условиях
Форма	Кристаллики сахара	Кусочки твердой массы
Цвет	Бесцветный	Коричнево-красный
Вкус	Сладкий	Сладкий, горьковатый, специфический
Запах	Практически отсутствует	Специфический, с фруктовыми нотками
Растворимость	Быстро растворяется в воде. Полученный раствор — прозрачен.	Медленно растворяется в воде. Полученный раствор — мутный, красно-коричневого цвета, имеется осадок.
Поведение при нагреве	При нагревании с небольшим количеством воды, плавится, превращается в густую прозрачную массу.	При нагревании с небольшим количеством воды, плавится, превращается в густую массу красно-коричневого цвета.
Поведение при охлаждении	При помещении в морозильную камеру состояние не меняется.	При помещении в морозильную камеру состояние не меняется.

Однако у сахара, полученного дома, есть и плюсы:

- в нем не содержится вредных веществ, которые применяют в промышленности для очищения свекольного сока от примесей и придания сахару белого цвета;
- он богат витаминами и минералами, в отличие от белого сахара, купленного в магазине.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что для ежедневного употребления в пищу сахар, произведенный в домашних условиях, не подходит. Однако может быть иногда приготовлен как домашняя сладость.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Детская энциклопедия в 10 томах, первое издание. Изд-во: Академии педагогических наук РСФСР, 1960–1962.
2. Сапронов, А.Р. Технология сахара — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983. — 232 с.
3. Сахар — это <http://forexaw.com/>
4. Десять интересных фактов о сахаре, которые нужно знать <https://kitchenmag.ru/posts/>
5. История производства сахара <http://www.landwirt.ru/>

## Методы извлечения квадратного корня

Прямостанов Савелий Михайлович, учащийся 8 класса;  
Лысогорова Людмила Васильевна, учитель математики  
МБОУ Школы № 176 г. о. Самара

В статье описываются способы извлечения квадратного корня, и приведены примеры извлечения корней.

**Ключевые слова:** квадратный корень, извлечение квадратного корня.

На уроках математики я познакомился с понятием квадратного корня, и операцией извлечения квадратного корня. Мне стало интересно извлечение квадратного корня возможно только по таблице квадратов, с помощью калькулятора или есть способ извлечения вручную. Я нашел несколько способов: формула Древнего Вавилона, через решение уравнений, способ отбрасывания полного квадрата, метод Ньютона, геометрический метод, графический метод ( $y = x^2, y = \sqrt{x}$ ), метод подбора угадыванием, метод вычетов нечётного числа.

Рассмотрим следующие способы:

1. Извлечение корня путем разложения подкоренного числа на простые множители. Например,  $\sqrt{27225}$ .

Разложим на простые множители, используя признаки делимости  $27225 = 5 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 11$ . Таким образом  $\sqrt{27225} = \sqrt{3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 11} = 3 \cdot 5 \cdot 11 = 165$ .

2. Канадский метод. Этот быстрый метод был открыт молодыми учёными одного из ведущих университетов Канады в 20 веке. Его точность — не более двух–трёх знаков после запятой.

$\sqrt{x} = \sqrt{c} + (x - c) : (2\sqrt{c})$ , где  $x$  — число, из которого надо извлечь корень,  $c$  — число ближайшего квадрата), например:

$$\sqrt{35} = \sqrt{36} + \frac{35-36}{2\sqrt{36}} = 6 - \frac{1}{12} = 5\frac{11}{12} = 5,92$$

**Столбиком.** Этот способ позволяет найти приближённое значение корня из любого действительного числа с любой наперёд заданной точностью. К недостаткам способа можно отнести увеличивающуюся сложность вычисления с увеличением количества найденных цифр. Для ручного извлечения корня применяется запись, похожая на деление столбиком

**Алгоритм извлечения квадратного корня**

1. От запятой отдельно дробную и отдельно целую части делим **на грани по две цифры** в каждой грани (целую часть — справа налево; дробную — слева направо). Возможно, что в целой части может оказаться одна циф-

ра, а в дробной — нули.

2. Извлечение начинается слева направо, и подбираем число, квадрат которого не превосходит числа, стоящего в первой грани. Это число возводим в квадрат и записываем под числом, стоящим в первой грани.

3. Находим разность между числом, стоящим в первой грани, и квадратом подобранного первого числа.

4. К получившейся разностиносим следующую грань, полученное число будет **делимым**. Образовываем **делитель**. Первую подобранную цифру ответа удваиваем (умножаем на 2), получаем число десятков делителя, а число единиц должно быть таким, чтобы его произведение на весь делитель не превосходило делимого. Подобранную цифру записываем в ответ.

5. К получившейся разностиносим следующую грань и выполняем действия по алгоритму. Если данная грань окажется гранью дробной части, то в ответе ставим запятую. (Рис. 1.)

Handwritten calculation of the square root of 141526.44 using the long division method. The result is 376.2.

Рис. 1

Handwritten calculation of the square root of 5 using the long division method. The result is 2.236.

Рис. 2

Данным способом можно извлекать числа с разной точностью, например с точностью до тысячных. (Рис. 2)

Рассматривая различные способы извлечения квадратного корня, можно сделать вывод: в каждом конкрет-

ном случае нужно определиться с выбором наиболее эффективного для того, чтобы меньше затратить времени для решения

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Киселев, А. Элементы алгебры и анализа. Часть первая. -М.-1928 г

## Золотой треугольник

*Прямостанов Артем Михайлович, учащийся 11 класса;  
Пароднова Ольга Егоровна, учитель математики МБОУ Школы № 176 г. Самара*

В статье описывается дано определение золотого треугольника, способ построения и применение в различных задачах.

**Ключевые слова:** золотой треугольник, применение золотого треугольника.

**З**олотой треугольник— это равнобедренный треугольник, в котором две боковые (равные) стороны находятся в золотой пропорции с основанием [1].

Нетрудно определить углы золотого треугольника ( $36^\circ, 72^\circ, 72^\circ$ ). Золотые треугольники можно увидеть в развёртках звёздчатых форм додекаэдра и икосаэдра, в

вершинах пентаграммы, в десятиугольнике.

Построение золотого треугольника. Строим прямую АК. От точки А на прямой откладываем три раза отрезок произвольной величины ( $d$ ), через полученную точку Р проводим перпендикуляр к линии АК, на перпендикуляре вправо и влево от точки Р откладываем отрезки длины  $d$ . Полученные точки D и  $D_1$  соединяем с точкой А. Отрезок  $DD_1$  откладываем на линию  $AD_1$ , получая точку С. Точка С разделила линию  $AD_1$  в пропорции золотого сечения. Треугольник  $ADD_1$  — искомым.

При построении логарифмической спирали используется золотой треугольник. (Начиная с большого треугольника) делим угол при основании пополам, получаем следующую точку. Процесс деления может продолжаться бесконечно, создавая бесконечно много золотых треугольников. Логарифмическую спираль можно провести через полученные вершины. Эта спираль известна как равноугольная спираль. Термин предложил Рене Декарт: «Если провести прямую из полюса к любой точке на кри-

вой, она пересечёт кривую всегда под одним и тем же углом» (рис. 1)

Золотой гномон, тупоугольный равнобедренный треугольник, в котором отношение длины боковых сторон к длине основания является обратным к золотому отношению. Золотой гномон является уникальным треугольником с пропорцией углов 1:1:3. Его острые углы составляют  $36^\circ$ , то же значение, что и у угла при вершине золотого треугольника.

Золотой треугольник может быть разрезан на золотой треугольник и золотой гномон. То же самое верно для золотого гномона. Золотой гномон и золотой треугольник с их равными сторонами (сторона гномона равна стороне треугольника) также являются тупым и острым треугольниками Робинсона. (рис. 2) Эти равнобедренные треугольники могут быть использованы для получения мозаик Пенроуза. Плитки Пенроуза состоят из «змеев» и «дротиков». «Змей» представляет собой золотой треугольник, а «дротик» состоит из двух гномонов.

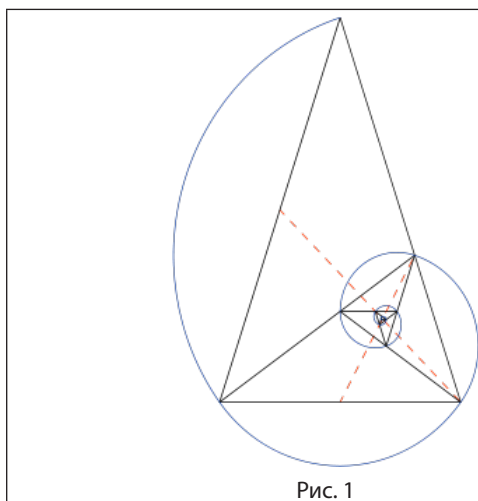


Рис. 1

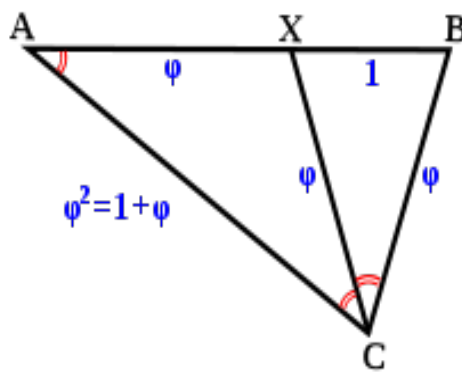


Рис. 2

В планиметрических и стереометрических задачах золотой треугольник встречается в явном виде:

1. Доказать, что биссектрисы при основании золотого треугольника равны основанию.
2. Для золотого треугольника найти: медиану, проведенную к боковой стороне; высоту, проведенную к основанию; площадь.
3. Найти радиусы описанной и вписанной окружностей золотого треугольника.
4. Диагональ параллелограмма разбивает его на два золотых треугольника, в каждый из которых вписана окружность. Найти расстояние между центрами этих окружностей.
5. Найти радиусы внеписанных окружностей золотого треугольника.
6. Найти расстояния между скрещивающимися ребрами золотой пирамиды (Золотая пирамида, пи-

рамида у которой каждая грань — золотой треугольник).

7. Найти угол между скрещивающимися ребрами золотой пирамиды.
8. Найти высоту золотой пирамиды.
9. Найти объем золотой пирамиды.
10. Найти двугранные углы золотой пирамиды.
11. Для золотой пирамиды найти радиусы описанной и вписанной сфер.

И в неявном виде: золотой треугольник и его свойства применяются при решении задач:

Найти длины диагоналей правильного 10-угольника со стороной, равной 1.

Египетская пирамида Хеопса — правильная четырехугольная со стороной основания 233,16 м., угол наклона боковой грани к основанию равен  $51^\circ 50'$ . Найти высоту пирамиды Хеопса и показать, что  $\tan \alpha = \sqrt{\Phi}$ .

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Каменева, Т., Козлов А., Урмузов А. Золотой треугольник в задачах.-М.:Чистые пруды, 2008.—32 с.
2. Зубова, С.П., Лысогорова Л.В. Некоторые аспекты структурирования курса математики в 10 классе. Развитие современного образования: теория, методика и практика. 2016. № 2 (8). с. 63–65.

3. Лысогорова, Л. В. Закономерности процесса обучения математике как основа реализации принципа быстрого продвижения обучающихся в развитии. Молодой ученый. 2016. № 5–6 (109). с. 68–70.
4. Лысогорова, Л. В., Кочетова Н. Г., Зубова С. П. Реализация принципа обучения математике на повышенном уровне трудности. В сборнике: Научные проблемы образования третьего тысячелетия VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. 2013. с. 109–114.

## Денис Давыдов и его потомки в Поволжье

Сарий Ксения Владимировна, учащаяся 11 класса

Научный руководитель: Луковкина Ирина Давыдовна, учитель истории и обществознания  
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

*В статье прослеживается путь Дениса Давыдова, героя Отечественной войны 1812 года, после окончания службы в армии в качестве помещика Симбирской губернии, а также вклад его детей и внуков в развитие Среднего Поволжья, России.*

**Ключевые слова:** имение, помещик, Верхняя Маза.

Совсем недавно наша страна отмечала юбилей Отечественной войны 1812 года. В связи с этим вновь вырос интерес к событиям и участникам той войны. Для нас очень важна персонификация героев войны и их судеб. Личность Дениса Давыдова, как партизана и поэта, знакома даже неискушенному в истории человеку. Но не каждый житель Поволжья знает, что он может гордиться тем, что после окончания войны этот гусар-забияка становится примерным хозяином имения Верхняя Маза в Симбирской губернии.

Целью нашего исследования является анализ деятельности не только самого Дениса Давыдова — помещика, проживающего далеко от столиц и полей сражений, но и судьба его девяти детей, ставших не менее славными сынами и дочерьми своего Отечества.

Объектом исследования является род Давыдовых. Предмет исследования — вклад представителей рода в российскую историю и культуру. Главными источниками нашей работы стали:

— мемуарные записки внуки знаменитого партизана — Софьи Николаевны Буторовой (урожденной Давыдовой) «Мои воспоминания. 1862–1917 гг.», хранящиеся в Сызранском филиале Центрального государственного архива Самарской области,

— заметки Симбирского губернатора об имении Верхняя Маза,

— результаты изысканий педагогов и учащихся Верхнемазинской школы Радищевского района Ульяновской области.

Денис Давыдов — известный поэт-партизан. Именно ему первому пришла мысль о выгодах партизанских действий в тылу войск Наполеона Бонапарта, и он же первым начал их осуществлять.

В Поволжье дворянский род Давыдовых известен в связи с родовым имением семьи Дениса Давыдова — селом Верхняя Маза Симбирской губернии. Во второй половине июня 1820 года впервые Денис Давыдов посетил

Верхнюю Мазу. Случилось это вскоре после женитьбы на Софье Николаевне Чирковой, которая получила семейную усадьбу под Сызранью в качестве приданого [2, с. 43]. Степное поволжское село значительно отличалось от деревни Бородино, подмосковного имения Давыдовых, в котором у Дениса прошла часть детства. Но Подмосковье ещё не до конца оправилось от последствий генерального сражения с Наполеоном, поэтому новая родина для Дениса Давыдова теперь находилась на Волге.

Он окончательно и бесповоротно выходит в отставку после участия в подавлении восстания 1830–1831 гг. в чине генерал-лейтенанта и переселяется в Верхнюю Мазу.

Будучи сторонником гуманного отношения к крепостным крестьянам, он запретил в своем имении телесные наказания, часто встречающиеся у соседей-помещиков; уменьшил размеры барщины и оброка. В Верхней Мазе появилась школа для крестьянских детей, а сам хозяин часто посещал крестьянские избы и помогал нуждающимся хлебом и деньгами. Память о его добрых делах надолго сохранилась среди жителей Верхней Мазы. Но неугомонной натуре было непросто удерживать себя в рамках сельского имения, и он с удовольствием при любой возможности покидал пределы губернии, чтобы вновь встретиться со своими самыми близкими друзьями тех лет — Пушкиным, Вяземским или Языковым [2, с. 12]. Кроме того, его старшие сыновья подрастали, и их было нужно определять в учебные заведения.

К сожалению, до нашего времени не сохранились следы имения Давыдовых. Но доподлинно известно, что старинный род Давыдовых не прервался, и многие из его потомков, как и их легендарный предок, посвятили себя служению Отечеству.

Можно говорить о потомках Д. В. Давыдова очень много, но мы в данной работе остановимся на личностях лишь некоторых из них, опираясь, в первую очередь, на

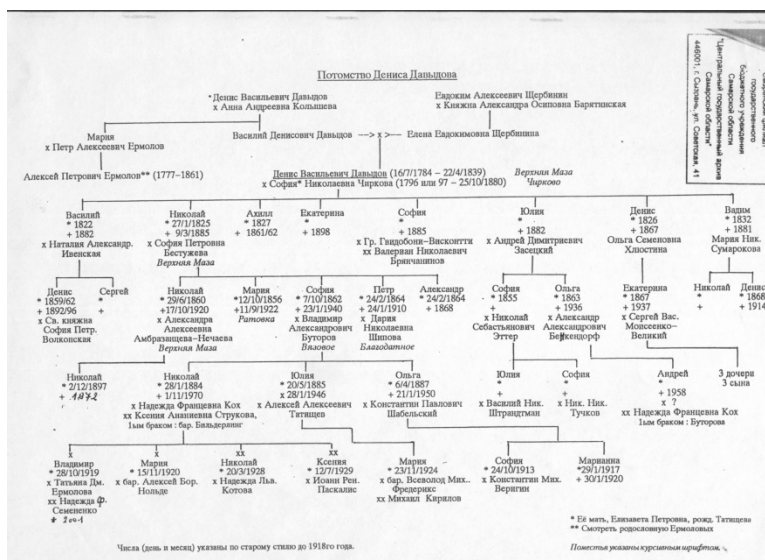


Рис. 1. Потомство Дениса Давыдова [1]

бесценный источник — дневник Софьи Николаевны Буторовой — дочери второго сына Дениса Давыдова, хранящийся в фондах Сызранского архива Самарской области [1].

Денис Васильевич и Софья Николаевна имели пяти-рых сыновей и четырёх дочерей. Старший сын — Василий (1822 – 1882) — гвардии штабс-капитан был членом императорского Московского Общества Сельского Хозяйства. Сын Василия Денисовича — Владимир Васильевич был Моршанским помещиком.

Один из сыновей — Денис Денисович Давыдов — женился на Ольге Семеновне Хлюстиной. В этом браке родилась дочь Екатерина. После смерти Дениса Денисовича Ольга Семеновна вступила в брак с широко известным врачом-гомеопатом Карлом Карловичем Боянусом, и родила еще пятерых детей, в том числе дочь Веру, ставшую игуменьей Полоцкого Спасо-Евфросиниевского женского монастыря под именем Нина. Дочь Дениса Денисови-

ча и Ольги Семеновны — Екатерина впоследствии стала женой Сергея Васильевича Моисеенко-Великого. Следы этой ветви рода Давыдовых сегодня приводят исследователей в Париж [5].

Младший сын поэта-партизана — Вадим Денисович — дослужился до генерала-майора. Он был участником военных действий на Кавказе, состоял начальником штаба пехотной дивизии, командовал пехотным полком

Из книги С.Н. Буторовой «Мои воспоминания» мы узнаем: «Мой отец, Николай Денисович Давыдов, родился 27 января 1825 года, был вторым сыном Дениса Васильевича Давыдова и его жены Софии Николаевны. В 10 лет его отдали в школу подпрапорщиков. Женившись, поселился в Мазе.» [1, с. 7].

У Николая Денисовича и Софьи Петровны было пять детей. У автора мемуаров — дочери Николая Денисовича — Софьи Николаевны, на хуторе Вязовой была отдельная усадьба. Будучи наследницей сразу двух известных в

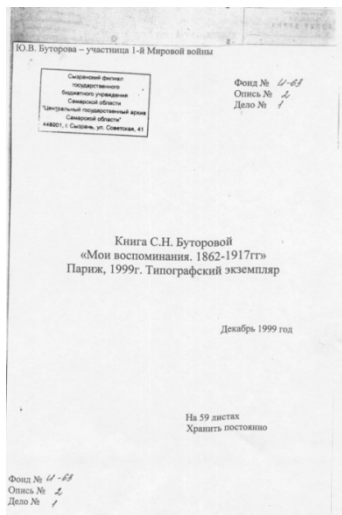


Рис. 2. Книга С.Н. Буторовой [1]



Рис. 3. С.Н. Буторова [1]

России родов Давыдовых и Бестужевых, она жила здесь вместе с мужем — поручиком лейб-гвардии уланского полка Владимиром Буторовым и детьми.

Преподаватели и ученики верхнемазинской школы трепетно хранят в школьном музее переписанные дневники их дочери — Юлии Владимировны Буторовой, которые в 1980 г. стали сенсационной находкой в Самарском архиве [4]. Из них мы узнаем, что в годы Первой мировой войны эта хрупкая девушка отправилась на фронт и два года служила в передовом санитарном поезде Красного Креста. За проявленное мужество Юлию

Владимировну наградили двумя, а по другим сведениям четырьмя Георгиевскими крестами [4, с. 3].

Все дальше уходят от нас события 1812 года. Имена новых героев приносит нам история. Но опыт Отечественной войны XIX века и через столетия не дает нам забыть, что Историю творят люди. Денис Васильевич Давыдов, его дети, внуки — правнуки немало потрудились для процветания и прославления нашего Отечества как на полях сражений, так и на иных поприщах. Мы, жители Поволжья, по особому праву можем гордиться своими земляками из рода Давыдовых — их именами и деяниями

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Буторова, С.Н. «Мои воспоминания 1862–1917гг», Сызранский филиал Центрального государственного архива Самарской области» (Фонд № И-63; опись №2; дело №1)
2. Ефимов, И. Гусар и Поволжье. /Самара и Губерния. — 2011, № 3
3. История Радищевского края. Сведение о дворянах. / Автор — составитель М.А. Качалина. — [http://www.radi-shevskykrai.ru/index/svedenija\\_o\\_dvorjanakh/](http://www.radi-shevskykrai.ru/index/svedenija_o_dvorjanakh/)
4. Манлакова, Н. О родословной Д.В. Давыдова. — МОУ Верхнемазинская СОШ им. Д.В. Давыдова.
5. Молчанов, А. Сызранские дневники привели в Париж. <http://www.riasamara.ru/rus/news/region/>
6. <http://monomax.sisadminoy.net/>

## Изучение законов геральдики. Создание герба семьи

*Силуянов Егор Денисович, учащийся 4 класса*

**Научный руководитель: Фильчакова Юлия Викторовна, учитель начальных классов**  
МБОУ Школы №176 г. о. Самара

*Данная работа показывает актуальность знаний основ геральдики как элемента возрождения интереса к семейным традициям.*

**Ключевые слова:** геральдика, фамильный герб, исследование, создание герба, урок-игра.

**В** о 2-ом классе у нас была интересная встреча с четвероклассниками на тему «Моя родословная». Ребята рассказывали о своей семье, предках, происхождении фамилий и каждый представил герб своей семьи. Я также решил узнать историю своей семьи. Много интересного рассказал мой дедушка. Но самого главного, что так заинтересовало меня на том уроке — фамильного герба — у нас не было. И я решил его придумать. Создать наш семейный герб, отражающий историю жизни нескольких ее поколений, ценности, интересы. Герб будет передаваться потомкам из поколения в поколение как символ нашей семьи.

И я задумался: как должен выглядеть герб? Вероятно, он должен что-то означать, например, быть связан с фамилией, традициями семьи. Изучая гербы различных государств, знатных родов, я обнаружил, что данным вопросом люди задавались задолго до наших дней.

Еще в средние века появился интерес к созданию семейного символа. И составлялся он не просто так. Существует целая наука, изучающая историю и правила составления гербов — геральдика.

Перед началом исследования я выдвинул следующие **гипотезы:**

1. Создание герба — занятие увлекательное, но и очень ответственное.
2. Составление семейного герба сближает разные поколения.
3. Знание основ геральдики помогает не только создать правильный герб, но и лучше понять историю, искусство, литературу.
4. Тема семейных традиций, изучения родословной, а также создания семейного герба довольно актуальна в наше время.

Я изучил историю развития геральдики как науки о гербах, затем приступил к практической части работы.

Одноклассникам было предложено задание — нарисовать герб своей семьи. Все подошли к работе ответственно. Гербы получились очень красочные, яркие, со смыслом — кто-то рисовал, исходя из звучания своей фамилии, кто-то из интересов каждого члена семьи, многие гербы с девизами.

К рисункам ребята приложили подготовленные мной заранее анкеты с ответами на 10 вопросов.



Результаты были получены следующие.

Из 30 опрошенных семей 18 (62%) составляли герб интуитивно (рис. 1). При этом 15 (83%) из них было бы интереснее составлять семейный герб по правилам геральдики. Но самое интересное, что 12 семей (38%) со-

здавали свой герб по правилам геральдики — настолько, насколько они ими владеют — 2 семьи даже приложили значения используемых символов и цветов на щите семейного герба.



Рис. 1

27 семей (86%) из 30 опрошенных хотели бы воспользоваться правилами геральдики, чтобы составить максимально правильный герб своей семьи (рис. 2). При этом они же хотят положить начало семейной

традиции и передавать герб из поколения в поколение. В то же время больше половины не воспользовались бы услугами профессионалов, будь у них такая возможность.



Рис. 2

Результаты данного этапа исследования показали, что тема семейных традиций, изучения родословной, а также создания семейного герба довольно актуальна в наше время. Мои одноклассники вместе со своими семьями проявили интерес к данной работе. Увлекательное и ответственное занятие — создание семейного герба сблизило разные поколения — от далеких предков до моих ровесников.

А самым главным и очень приятным итогом моего исследования явилось то, что теперь 30 семей точно имеют свой собственный герб и очень им дорожат. Они не хотят его переделывать, заказывать профессионалам, добавлять что-то новое. Это подтвердил второй этап исследования — «Знакомимся с правилами геральдики».

Создав свой семейный герб, предварительно изучив правила геральдики, историю герба, рассмотрев множество красивых, ярких, красочных гербов различных знатных фамилий, государств, я решил полученными знаниями поделиться с одноклассниками. Вместе с классным руководителем и моими родителями мы провели в двух классах урок-игру. После 10 минутной

презентации о правилах геральдики с примерами великолепных гербов, ребята получили задание — Создай свой герб. Из заранее подготовленных мной макетов и шаблонов команды составляли гербы кабинетов нашей школы и самой школы. Уроки прошли дружно, интересно, в результате появилось 12 уникальных гербов.



Для того чтобы ребятам было легче ориентироваться в новых знаниях, каждый ученик получил подготовленную мной брошюру. В ней кратко изложены основные правила геральдики и значения цветов и символов.

Результатом всей работы было конечно создание герба моей семьи — Силуяновых.

Гипотезы, выдвинутые мною в начале исследования, подтвердились.

На сегодняшний день герб не утратил своей актуальности, он протягивает своеобразную нить между прошлым и будущим. С его помощью можно рассказать детям и потомкам об истории рода, подчеркивая тем самым заслуги и достижения предков, нынешние заня-

тия членов семьи, её состав, значение фамилии и многое другое.

Семейные работы моих одноклассников показали, что обращение к прошлому пробуждает интерес к истории и ценностям семьи, а родовой герб символизирует единство и связывает все поколения.

Герб семьи — мощное объединяющее средство. Появление родового герба способствует осознанию целостности семьи, ощущению постоянной поддержки семейного «фундамента». Изучение своей родословной, поиск или создание фамильного герба позволяют проявить должное уважение к своим предкам и оставить достойное наследие для потомков.

## Герб семьи Силуяновых



Цвета герба нашей семьи выбраны не случайно. **Синий** цвет-символ ясности, честности. **Зеленый** означает свободу, надежду.

**Монета** (или, по правилам геральдики, безант)- для нашей семьи значимый элемент. Именно с нее все началось. Еще до отмены крепостного права в 1861 году наш предок Силуян Назаров выкупил свою фамилию и семью из крепостной зависимости. С тех пор потомки в честь него взяли фамилию Силуяновы.

**Сноп пшеницы**-символ единства, крепости нашей семьи. Мы вместе, мы едины!

**Кошка** в геральдике означает независимость. Также символично для происхождения нашего рода.

И **дерево**-крепость. Крепость духа, надежность. Кроме того, христианское имя Сильван (от латинского «сильва»- **лес**) преобразовалась в русском просторечии в Силуян.

**Девиз нашей семьи**- **Сила Единства и Честь**.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. «Азбука Геральдики». Г.Э. Введенский, ОАО «Издательство «Аврора», 2003.
2. «Рыцари» /В.О. Никишин. — М.: РОСМЭН, 2015. — («Детская энциклопедия РОСМЭН»).
3. Каменцева, Е.И., Устюгов Н.В. Русская сфрагистика и геральдика. Учебное пособие. Изд. 2-е. М.: «Высшая школа», 1974.
4. Экскурс в геральдику. <http://www.exkurs.ru/>
5. Геральдика. ру. <http://www.geraldika.ru/>
6. <http://flag.kremlin.ru/>
7. История российской геральдики. А.Б. Лакиер. Издательство «Эксмо», 2006.
8. Геральдика. Мишель Пастуро. Издательство «Астрель», 2003.

## Рекреация и развитие туризма в селе Аношкино

Смородинова Алёна Александровна, учащаяся 4 класса

Научный руководитель: Мешкова Людмила Юрьевна, учитель географии  
МКОУ Аношкинская СОШ, Лискинский район, Воронежская обл.

В статье приведено углубленное изучение своей местности с целью оценивания туристическо-рекреационных ресурсов для привлечения туристов и отдыхающих, на основе собранных данных изучения определенных объектов, входящих в туристско-рекреационный маршрут.

**Ключевые слова:** туризм, сельский туризм.

В связи с ростом экономики в нашей стране так и в Воронежской области возросла туристическая активность населения. Так в России насчитывается 10 тысяч различных мест размещения туристов (гостиниц, баз).

На заседании Правительства РФ от 3 апреля 2008 года принята стратегия развития туризма в Российской Феде-

рации на период до 2015 года. В ее реализации важное значение имеет понятие о территориально-рекреационных системах разного ранга, состоящих из подсистем природных и культурно-исторических комплексов, инженерных сооружений, обслуживающего персонала, отдыхающих (рекреантов) и органов управления.

24–25 апреля 2008 года состоялась III международная научно-практическая конференция «Туризм и рекреация. Фундаментальные и прикладные исследования» на Географическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова по инициативе Российской академии наук, национальной академии туризма, МГУ им. М.В. Ломоносова, Российской международной академией туризма, Российского союза туристической индустрии итогом которой участники выделили следующие актуальные задачи фундаментальных и прикладных научных исследований:

- Разработка федеральных, отраслевых, целевых и региональных программ развития туристической индустрии и механизмов управления ею;
- Прогнозирование и регулирование финансовых туристических потоков;
- Оценка туристско-рекреационного потенциала территорий на федеральном, региональном и локальном уровнях;
- Развитие информационно-справочного и картографического обеспечения туристской деятельности.

Исходя из перечисленных задач, предлагаемый проект отражает стратегию развития туризма на территории села Аношкино. Туристско-рекреационная деятельность должна быть направлена на рост занятости населения, создание комфортных условий для развития туризма и отдыха. Особое значение в функционировании данной системы имеет процедура рекреационной экспертизы, предшествующей освоению туристическо-рекреационных ресурсов.

Изменение социального заказа общества к качеству школьного образования в условиях рыночной экономики повышает роль творческой личности, умеющей анализировать сложившуюся ситуацию, учитывать факторы и принимать обоснованные решения. В данном случае оценка туристско-рекреационного потенциала на локальном уровне может быть выполнена учащимися 8 – 11 классов под руководством учителя географии, так как именно от компетентности педагога во многом зависят мобильность и конкурентоспособность, компетентность воспитанников в вопросах, связанных с оценкой туристско-рекреационного потенциала данной территории. В окрестностях села Аношкино находятся памятники истории и культуры, которые гармонично сочетаются с живописным ландшафтом. Река Дон и озёра старица, церковь, музей села Аношкино, памятник павшим героям могут служить примером элементарной туристско-рекреационной системы. Уникальное здание местной церкви Вознесения Господня. В селе расположен памятник воинам — аношкинцам, отдавшим свою жизнь за свободу и независимость нашей Родины в Великой Отечественной войне. Большой интерес представляют следующие достопримечательные природные объекты: это меловой обвал, святой источник, озёра и река Дон. Все они окружены лесами, луговыми полянами и прибрежно-водной растительностью или же украшают берега реки. Кроме того, они являлись любимыми местами отдыха всех туристов. И у посетителей будущего культурно-исторического комплекса появится желание подняться на Высокую меловую гору. И, наконец, все эти уникальные творения природы привлекут множество туристов и отдыхающих

и будут служить местом научно-просветительных экскурсий и иметь эстетическое значение. Вблизи обвала могут проходить водные, пешие и лыжные туристические маршруты. Обязательно появятся смотровые площадки для удобства обзора наиболее интересных местных территорий. Наши места также являются местами былых партизанских боев за Советскую власть.

Таким образом, на изучаемой территории природные ландшафты будут гармонично сочетаться с неповторимой красотой исторических мест и изяществом архитектурных комплексов. Туристско-рекреационная система будет служить для культурно-просветительских целей, для организации экскурсий, туризма и отдыха, для научных поисков, для ведения научных работ по изучению разнообразных ландшафтов, водных объектов, растительного и животного мира.

Ожидаемые результаты проекта

1. Оценка туристического рекреационного потенциала территории
2. Создание информационно-справочного и картографического обеспечения туристской деятельности
3. Освещение в СМИ
4. Создание маршрутов историко-культурного, научно-исследовательского содержания.
5. Прогнозирование на спрос и популярность тематических экскурсий

Проект состоит из 3 этапов: поисковый, практический, итоговый.

Поисковый этап заключается в изучении литературных источников по историческому прошлому и природно-ресурсному потенциалу, далее следует определение целей, формулирование задач, опрос и анализ общественного мнения. Практический этап предполагает собой практические работы на местности: картографирование, сбор и систематизация материалов (факты, результаты), подбор иллюстрации, обобщение и отбор объектов, входящие в туристско-рекреационный маршрут, промежуточные отчеты, установка аншлагов с описанием объектов. Итоговый этап заключается в оформлении полученных результатов, их анализе с последующей презентацией, доработке проекта с учетом замечаний и пожеланий, подготовка к публичной защите проекта. Подведение итогов.

Проект имеет перспективу, так как имеет развитие в системе многоуровневого профессионального образования по подготовке кадров для индустрии района и гостеприимства.

Изучение туристическо-рекреационного потенциала окрестностей села Аношкино способствует:

- продвижению в районе и в стране международных образовательных стандартов на базе Международного конгресса профессионального туристского образования и ведущих мировых школ по туризму и гостеприимству;
- формирует систему статистического учета, обработки и анализа статистических данных по туризму;
- способствует развитию концепции регионального туристского маркетинга на территории Воронежской области.

Таким образом, главное назначение рекреационных ресурсов состоит в поддержании физических сил, эмоционального настроя человека, сохранении здоровья и его духовном обогащении. Рекреационные ресурсы требуют рационального использования. Если в 1 м<sup>3</sup> речной или озёрной воды попадает 10 г бензина, икринки рыб и других водных существ развиваться в нём уже не смогут.

Если мы будем изучать окрестности своего села, делиться своими результатами, то мне кажется, что многие этим заинтересуются. Не надо будет ехать куда-то за границу, когда у нас рядом такая красота.

Регулирование поведения отдыхающих и туристов помогает снизить их отрицательное воздействие на ландшафты.

**Некоторые воспитательные и принудительные меры против повреждений природы туристами:**

1. Необходимость культурного поведения на лоне природы должна внушаться с раннего детства.
2. Надо показать туристам и отдыхающим, что наибольшую пользу они могут получить от познания природы.
3. В усиленно посещаемых зонах отдыха и национальных парках необходимо содержать специальный персон

нал: охрану порядка, пожарную охрану, медперсонал, уборщиков мусора.

Общеизвестна большая экономическая эффективность туризма (есть страны, процветающие только благодаря ему), но далеко не всё в охране природы и туризме можно подсчитать, нет пока показателей для измерения физических и духовных благ, получаемых человеком при общении с природой. Вслед за промышленностью и сельским хозяйством рекреация становится важнейшим направлением в использовании природных ресурсов и окружающей человека среды. Число людей, стремящихся отдыхать среди лесов и лугов, на берегах рек и озёр, неуклонно растёт. Это касается не только нашей страны. Десятки миллионов посетителей приходят в национальные парки Африки, Азии, Америки. Использование территорий в рекреационных целях приносит иногда больший доход, чем разработка здесь полезных ископаемых или развитие сельского хозяйства. Так, по данным американских экономистов, один доллар, истраченный на благоустройство парка, приносит от 10 до 15 долларов прибыли. А Международный туризм в мировой торговле товарами и услугами занимает 3 место после экспорта нефти и автомобилей. В наши дни туризм обеспечивает работой более 200 миллионов человек.

## Одна из тайн природы – магнетизм

*Степанова Кира, воспитанница*

Научный руководитель: *Нестерова Дарья Александровна, воспитатель*  
АНОО ДОО ЦРР детский сад «Конфетное дерево» г. о. Самара, Россия

Экспериментирование занимает ведущее место в изучение окружающего мира ребенком — дошкольником. Оно служит прекрасным средством формирования полноценной, широкой и наполненной яркими, живыми образами картины мира, которая основана на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей [2, с. 209]. Этот исследовательский проект расскажет об одном из открытий ребенка — исследователя — об уникальности магнита.

**Ключевые слова:** магнит, магнетизм, полюса, домены, сила магнитного взаимодействия, магнитная сила, свойства магнитов.

**П**рирода полна тайн и загадок. И необыкновенная способность магнитов притягивать к себе предметы вызывает интерес. Нам захотелось выяснить, что же такое магнит, какие тайны хранит он в себе, для чего вообще нужны магниты?

Собирая материал про магниты, мы многое узнали. Магниты состоят из миллионов молекул, объединенных в группы, которые называются доменами. Каждый домен ведет себя как минеральный магнит, имеющий северный и южный полюс. Железо имеет множество доменов, которые можно сориентировать в одном направлении, то есть намагнитить. Домены в пластмассе, резине, дереве и остальных материалах находятся в беспорядочном состоянии, поэтому эти материалы не могут намагничиваться. Силы магнитного взаимодействия — невидимые силы,

возникающие между магнитными материалами (железо, сталь и другие металлы). Магнитная сила — сила, с которой предметы притягиваются к магниту. Магниты бывают в виде подковы, круглые и прямоугольные.

Свойства магнитов кажутся нам волшебством. Мы поставили несколько опытов по определению этих свойств.

Опыт 1. Перед нами несколько предметов из разного материала (бумага, металл, дерево). Нужно выделить только металлические предметы. Для этого используем магнит. Проводим магнитом над предметами — притягиваются только металлические (ложка, скрепка), а все остальные остаются на столе (мелкие кусочки бумаги, деревянный конструктор, карандаш). Можно сделать вывод, что магнит притягивает только металлические предметы.

Опыт 2. Проверим, сможет ли магнит притянуть металлические предметы через воду. Опустим скрепку в стакан, наполним водой и проведем магнитом над поверхностью воды — скрепка притянулась. Вывод — магнит действует через воду.

Опыт 3. Притягивает ли магнит через песок? Спрячем в песке несколько металлических скрепок и гвоздиков. Проведем по песку магнитом, и все предметы оказываются на поверхности магнита. Следовательно, магнит притягивает и через песок.

Опыт 4. Проверим, сможем ли мы двигать маленький металлический предмет (скрепку) не касаясь руками по поверхности картона. Возьмем лист картона средней плотности и положим скрепку. С обратной стороны, примерно на том же уровне расположим магнит. Двигая магнит с одной стороны, мы двигаем скрепку с другой, при этом не касаясь ее. Вывод — магнит действует на металлические предметы и через более плотные препятствия [3, с. 103].

Магнит обладает способностью притягивать все металлические предметы, даже через небольшие преграды из бумаги, ткани, пластмассы, дерева, стекла, воды. Они способны намагничивать предметы. Благодаря этим своим волшебным способностям магниты широко исполь-

зуются в нашей жизни. Магнит — наш постоянный спутник в жизни. Вот некоторые изобретения, которые были изобретены с помощью магнита:

- 1) Компас — это устройство для ориентирования на местности. Внутри у него есть магнитная стрелка, которая вращается вертикально и по кругу, она всегда указывает на север. А определив во стрелке, где север, можно определить и где находятся остальные части света.
- 2) Электромашинные генераторы и электродвигатели. Действие генераторов основано на принципе электромагнитной индукции.

Благодаря своей способности притягивать предметы под водой магниты используются при строительстве и ремонте подводных сооружений. А также магниты используют в медицине: улучшают настроение, лечат заболевания костей, уменьшают возбудимость нервной системы и снимают стресс. Лечебные магниты используются в виде пластырей, браслетов, обручей-клипсов.

Делая вывод можно сказать, что открытие магнетизма было одним из значимых открытий в науке. Ведь магниты, как настоящие волшебники помогают нам в нашей жизни!

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Короткова, Н. А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. — 2003.
2. Тихомирова, Л. Ф. Я открываю мир: Развитие познавательных способностей детей / Л. Ф. Тихомирова. — Екатеринбург: У — Фактория, 2006.
3. Рыжова, Н. Лаборатория в детском саду и дома. — М.: Линка-Пресс, 2012.

## «Необычные» дома – экодума

Ступников Георгий, воспитанник;

Токарева Ирина Николаевна, учитель-логопед

ЧОУ школы «Творчества» детского сада «Капелька» г. о. Самара

*Экодом — дом, построенный из экологически чистых материалов. Строительство таких экологических домов началось в разных странах практически одновременно.*

*Ключевые слова: умный дом, жильё, экология, будущее, дом.*

Экодом — дом, построенный из экологически чистых материалов. Экологические дома — жильё будущего. Для строительства экодому применяются экологически чистые материалы — дерево, камень, глина, солома, стекло, металл и даже бетон.

Цель нашего исследования: изучить информацию об экодумах.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с историей экодому;
2. Познакомиться с материалами, которые используются в строительстве экодому через литературные и интернет источники;

3. Выяснить влияние экодому на здоровье человека.

Гипотеза исследования: Экодом — жилище будущего.

Строительство таких экологических домов началось в разных странах практически одновременно. Одним из первых, кто построил экодом был Бент Варн (Bent Warn) в середине восьмидесятых годов построил в Швеции свой стеклянный дом. Такое строение представляет собой целую систему, которая работает автономно и не зависит от внешних источников энергии. Дом имеет свое энерго- и водоснабжение, обеспечивает полную переработку и утилизацию бытовых отходов. Используется солнечная и ветровая энергия, которая постоянно накапливается и

равномерно распределяется. Отопление такого места будет обеспечиваться за счет солнечных батарей. При этом избытки энергии будут накапливаться в специальных аккумуляторах. Немаловажно само архитектурное решение и планировка здания. Благодаря специальной конструкции создается эффективное распространение тепла по всему периметру дома. Бытовые отходы устраниаются за счет простого биореактора, где они превращаются в удобрения. Но это еще не все. При строительстве экодома используются только экологически чистые материалы. С помощью их обеспечивается прекрасная теплоизоляция, вентиляция и воздухообмен, и все это — не нанося вреда природе. Самый лучший материал для строительства экодома — дерево, хотя существуют варианты использования бетона методом непрерывного литья, пенобетона, газобетона. Но все же они не отвечают заявленным требованиям, и их экологичность оказывается под сомнением. Обеспечение такого уникального жилья водой — отдельная задача. Здесь большое внимание уделяется техническому обеспечению. Вода накапливается за счет атмосферных осадков, конденсата, очищения бытовых стоков и артезианских источников. На сегодняшний день

уже существуют технические проекты таких механизмов.

В понятие «экодом» входит не только строение, где можно жить. Сюда также относятся приусадебный участок, постройки во дворе, огород и сад, место накопления воды и зона отдыха. Удобрения, полученные от переработки отходов, используются для повышения плодородия и получения экологически чистой сельхозпродукции. Это может быть выращивание компостных культур и органическое земледелие. Пестициды и химикаты в этом случае недопустимы. Участок должен естественно повышать свой экологический потенциал.

Экодом имеет множество плюсов. Обретается независимость от цен на энергетические ресурсы, коммунальные услуги, жилье и продукты питания. Такая постройка обеспечит более качественный уровень жизни и здоровья человека. Вред окружающей среде не наносится. Благосостояние природы только повышается.

Но, к большому сожалению, экодома недоступны там, где природа не может обеспечить достаточной солнечной энергией. Однако прогресс не стоит на месте и хочется верить, что появятся технологии, с помощью которых можно будет использовать не только солнечное тепло, но и холод.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ковинько, Л.В. Секреты природы — это так интересно! — Москва: Линка-Пресс, 2004. — 72 с.: ил.
2. Экология. Под ред. проф. В.В. Денисова. Ростов-н/Д.: ИКЦ «МарТ», 2006. — 768 с.
3. <https://shkolazhizni.ru/family/articles/53253/>
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Пассивный\\_дом](https://ru.wikipedia.org/wiki/Пассивный_дом)

## Тефлон или бабушкина сковорода? Что лучше?

*Сушицкий Илья Анатольевич, учащийся 3 Г класса*

Научный руководитель: *Талапчук Галина Игоревна, учитель начальных классов*  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

*В статье представлена исследовательская работа на тему «Тефлон или бабушкина сковорода? Что лучше?». В работе ученик попытался узнать, какая сковорода лучше: тефлоновая или чугунная, выяснил влияние тефлона и чугуна на здоровье человека, провел ряд экспериментов. Работа заслужила высокой оценки на городской исследовательской конференции.*

**Ключевые слова:** тефлон, чугун.

Однажды, я увидел телерекламу про тефлоновые сковородки и спросил у мамы: «Это действительно так? Наша новая тефлоновая сковорода лучше бабушкиной чугунной?». И тогда мы всей семьей стали искать ответ на этот вопрос. Сразу же возникли разные мнения.

**Гипотеза 1.** Тефлон надёжно предохраняет еду от пригорания, так как это новые современные технологии.

**Гипотеза 2.** Чугун проверен веками, он прочнее, не царапается, поэтому в нём сохраняются все витамины.

Вот так и появилась идея написать исследовательскую работу на тему «Тефлон или бабушкина сковорода?»

**Цель моей работы:** Узнать, какая сковорода лучше: тефлоновая или чугунная?

Для этого были поставлены следующие задачи:

1. Прочитать про материалы, из которых изготавливают сковороды.
2. Выяснить влияние тефлона и чугуна на здоровье человека.
3. Провести ряд экспериментов и наблюдений.
4. Сделать выводы о справедливости гипотез.

Сковороды используют для приготовления пищи с незапамятных времён. На Руси поначалу сковороды изготавливались из глины, позже ей на смену пришёл чу-

гун. Сегодня рядовому покупателю сложно не растеряться в разнообразии сковород, отличающихся друг от друга материалом, свойствами и особенностями эксплуатации.

Как выбрать сковороду? Чаще всего хозяйки смотрят на размер сковороды и выбирают кухонное орудие средней величины с покатыми краями глубиной 6–8 см с длинной ручкой. Профессионалы уверены: хорошая сковорода должна быть тяжелой. Стенки сковороды должны быть достаточно толстые. Конечно, очень важна ручка сковородки. При покупке сковороды с антипригарным покрытием

обращаем внимание на рельефный рисунок. Именно рельефные выпуклости способствуют меньшему контакту пищи с дном сковороды. А чем меньше площадь соприкосновения, тем больше шансов, что пища у вас не пригорит. Идеальный вариант — двойное стальное дно.

Покупая сковороду на кухню, прежде всего надо знать, из чего она сделана, и как этот материал будет на нас влиять. Я изучил подробнее особенности материалов, которые нас интересуют: чугун и тефлон. Данные сравнений занес в таблицу.

Материал	Плюсы	Минусы
Чугун	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Долго и равномерно сохраняет тепло.</li> <li>– Выдерживает высокую температуру и не подвергается деформации.</li> <li>– Высокие вкусовые качества пищи.</li> <li>– Пища практически не пригорает.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Медленно нагревается.</li> <li>– Не отличается особым изяществом и красотой.</li> </ul>
Тефлон	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устойчив к химикатам.</li> <li>– Выдерживает высокую температуру</li> <li>– Не требует большого количества масла.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требует бережного обращения при эксплуатации.</li> <li>– При очень высоких температурах выделяет вредные фтористые соединения.</li> <li>– Недолговечен.</li> </ul>

### Практическая часть. Проведение эксперимента

Возьмём две сковороды: чугунную и с тефлоновым покрытием. Приготовим тесто для блинов по одному и тому же рецепту.

Рецепт теста:

3 яйца, 1,5 стакана молока, 25 г. сливочного масла, 1 стакан муки, соль, сахар. Яйца взбить, посолить, добавить сахар, молоко, соду гашенную кипятком, немного масла. Всыпать муку, прибавляя небольшими порциями. Хорошо перемешать и выпекать.

Ход эксперимента и наблюдения:

Приготовив блинное тесто, мы одновременно поставили обе сковороды на одинаковый средний огонь, чтобы они накалились. Тефлоновая сковорода нагрелась быстрее, чем чугунная. Смазав обе сковородки подсолнечным маслом, мы залили тесто вначале на тефло-

новую сковородку, а затем на чугунную. Поджарились блинчики с одной стороны очень быстро и почти одновременно. Но блинчик на чугунной сковороде поджарился равномерно, а на тефлоновой не равномерно. Перевернув их деревянной лопаткой на другую сторону, нам пришлось у чугунной сковороды убавить огонь до слабого. Прожарив блины с двух сторон, мы обратили внимание, что блинчик, приготовленный на чугунной сковороде, выглядит приятнее. Мне сразу захотелось его съесть. Блинчики выпекались очень быстро и ни один у нас не пригорел. Количество подсолнечного масла на тефлоновой сковороде было израсходовано чуть меньше, чем на чугунной. А по внешнему виду и по вкусовым качествам нам больше всего понравились блинчики, приготовленные на чугунной сковороде. Занесём все плюсы в таблицу:

Сковорода	чугун	тефлон
Количество масла израсходовано	больше	меньше
Скорость: нагрева выпекания	медленнее быстрая	быстрее быстрая
Внешний вид	приятнее и аппетитнее	менее приятный
Вкус	отличный	неплохой

### Заключение

В результате проведённых исследований мы выяснили, что нельзя приготовить пищу в чугунной сковороде, так же, как в тефлоновой. Чугун за счет своей пористой структуры прекрасно сохраняет высокую температуру после нагревания. Это позволяет приготовляемым продуктам испытывать эффект «русской печи», при котором блюдо не просто нагревается до определенной температуры, но и томится.

Вдобавок, чугун обладает естественными антипригарными свойствами, которые со временем только усиливаются. Помимо этого, чугунная посуда, можно сказать, вечная, не случайно наши бабушки так хвалили свои любимые чугунные сковороды. Ну и, конечно, посуда из чугуна неприхотлива, ухаживать за ней совсем не сложно.

## Топиарий – «дерево счастья»

Тинигина Анастасия, воспитанница

Научный руководитель: Шурухина Алена Ивановна, учитель-логопед  
ЧОУ школы «Творчества» детского сада «Капелька» г. о. Самара (Россия)

*Топиарий — фигурная стрижка крон деревьев, зародившаяся в Древнем Риме. В наше время — искусственное дерево, которое используют для украшения интерьера. Топиарий ещё называют «Деревом счастья», которое символизирует достаток и благополучие в доме.*

**Ключевые слова:** топиарий, «дерево счастья», Древний Рим, крона, шар-основа, ствол, горшочек.

Я очень люблю мастерить что-нибудь своими руками. Это и открытки, и поделки, и даже украшения. Когда воспитатель предлагает нам сделать открытки или подарки для наших мам, пап или друзей, я всегда приступаю к этому занятию с фразой: «В этом я мастер!». А совсем недавно я увидела необычные и очень красивые деревца круглой формы, которые имеют название — топиарий. Мне стало интересно, почему они так называются. А ещё мне захотелось сделать такое деревце самой, для этого нужно было узнать из чего и как оно делается.

Оказывается, топиарии — это деревья и кустарники, которые постоянно стригут для придания им определенной формы. За основу древние садоводы брали пряморастущие вечнозеленые растения с большим количеством мелких листиков или иголок и из них формировали большие шары, колонны [2, 4].

Впервые идея украшения пространства возле дома, своих парков и садов появилась в Древнем Риме. Оттуда и появилось название. Топиарии были абсолютно неотъемлемой частью дизайна сада и широко использовались для создания длинных прогулочных аллей и популярных в то время лабиринтов. А работали в этих садах специальные рабы, топиарии (topiarius, мастер топосов), которые следили и поддерживали в хорошем состоянии декоративный участок (topia) [4]. Кроны деревьев должны были воспроизводить какие-нибудь фигуры (в основном геометрические). А со временем люди, которые занимались фигурной стрижкой деревьев, научились создать любой образ.

В более позднее время фигурная стрижка крон появилась и в России, но была доступна лишь богатым людям.

Интерес к топиарному искусству не угасает и сегодня. В садах и парках это длительный и сложный процесс, который требует постоянного ухода и внимания к живым растениям. А в интерьере топиарий — это небольшая композиция в виде маленького деревца с геометрической кроной. Более того, топиарий называют «деревом счастья», он

символизирует достаток и благополучие в доме [3, 4].

**Топиарий** уникален тем, что не копирует ни одно из деревьев, существующих в природе. При его создании можно использовать самые различные материалы и цветовые сочетания. Для украшения чудо-деревца можно использовать салфетки, семена, шишки, цветы, различные ткани, ленты, кофейные зерна, камушки, бусинки даже фантики от конфет. Каких-либо правил и требований к внешнему виду топиарий нет. Цвет и форма тоже могут быть разными. Все зависит от вашего желания и фантазии.

Уход за декоративным деревцем прост — его не нужно поливать. Достаточно иногда смахнуть пыль кисточкой или сдуть её холодным воздухом из фена. Деревце лучше не ставить под прямые солнечные лучи, чтобы материал не выцвел.

Для создания топиария необходим **материал для кроны** (салфетки, семена, шишки, цветы, различные ткани, ленты, кофейные зерна, камушки, бусинки).

**Шар-основа.** На неё мы крепим крону. Шар можно сделать своими руками из комка газет, из воздушного шарика и монтажной пены, из бумаги методом папье-маше. А можно просто купить пенопластовую заготовку (шар, сердце) в магазине [1, 3].

**Ствол.** Всякому дереву, даже искусственному, нужен ствол. В качестве ствола для топиария можно использовать палочку, веточку, карандаш, тонкий картонный рулон [1].

**Горшочек.** Деревце растет в горшочке подобно цветку. Размеры его могут быть разными. Можно как купить готовый горшочек, так и соорудить его своими руками. Даже простой пластиковый стаканчик можно преобразовать до неузнаваемости [1].

Я узнала, что топиарий хорош не только для украшения дома, но это еще и отличный подарок для ваших близких. А самое главное, что сделать такое деревце совсем не трудно.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Горячева, И. А. Топиарии. Простые модели. М.: АСТ-Пресс, 2015.
2. Сокур, В. Топиарии своими руками. Питер, 2017.
3. Моргунова, К. П., Третьякова М. Топиарии для счастья и достатка. Деревья-талисманы из бумаги, кофе, ткани. Издательство: Клуб семейного досуга, 2016.
4. Топиарии своими руками / В. В. Ярунина. — Изд. 2-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2015.
5. <https://lalend.ru/master-klass-topiarij-svoimi-rukami-derevo-schastya.html> — Топиарии своими руками, мастер-классы

## Сосна обыкновенная. Значение искусственных посадок для Лискинского района

Токарева Александра Павловна, учащаяся 4 класса

Смородинова Лариса Васильевна, учитель начальных классов

МКОУ «Аношкинская СОШ» Лискинский муниципальный район Воронежская обл.

В статье описывается сосна обыкновенная. Выявляется роль и хозяйственное значение сосновых посадок.

**Ключевые слова:** сосна обыкновенная, сосновые посадки.

У нас большая семья и мы часто гуляем в лесу. Там отличный чистый воздух, весной и осенью много грибов. Я обратила внимание, что вокруг села растёт в основном сосновый лес, на разных участках сосны разного размера и возраста. А также растёт сосна ровными рядами. Я задалась вопросом — кто и для чего посадил сосновый лес?

Объект изучения — сосновые посадки в районе села Аношкино.

Цель — исследовать значение сосновых посадок для хозяйства Лискинского района

Определены следующие задачи:

1. Узнать о роли сосны в природе и жизни человека.
2. Выяснить, почему именно сосну высаживали в окрестностях нашего села.
3. Как повлияли сосновые посадки на климат в регионе.

Гипотезы исследования:

- Сосновые посадки выполняют важную роль в природе нашего района и имеют хозяйственное значение.
- Это связано с тем, что у нас бедные песчаные почвы.

Как проводились исследования

1. Поиск печатного материала о сосне.
2. Поиск материалов в Интернете.
3. Беседа с работниками Давыдовского лесничества.

Из энциклопедии я узнала: Сосна (Pinus) — род, давший название всему семейству сосновых (Pinaceae), включает около 100 видов, распространённых главным образом в умеренной зоне и в горных областях субтропиков Северного полушария. В России встречаются сосны девяти видов. Обычно это крупные деревья, реже — небольшие кустарники с отслаивающейся шелушащейся корой и ветвями, с расположенными на стволе мутовками. На укороченных побегах — пучки острых листьев-иголок, которые не опадают зимой. По количеству хвоинок в пучках разные виды сосен объединяют в группы двух-, трёх- и пятихвойных. Из двуххвойных наиболее широко распространена в России сосна обыкновенная, или лесная (Pinussylvestris). Сосновых лесов в России более 116 млн. га — в Европейской части Сибири, в областях, прилегающих к Охотскому морю. Такое широкое расселение сосны объясняется тем, что она нетребовательна к условиям существования: растёт нередко на бедных минеральными элементами песчаных, каменистых и торфянистых почвах, почти при любой влажности и температуре.

Как и многие другие сосны, сосна обыкновенная — очень полезное для человека растение: смолистая и проч-

ная древесина используется в строительстве, а при перегонке даёт скипидар, сосновый дёготь, смолу и канифоль. Из сосновых опилок получают технический спирт, а из живицы (смолистых веществ, содержащихся в древесине) — канифоль и скипидар, применяемый для производства лаков, а также в медицине — для растираний и ингаляций. Канифоль используется в мыловаренной, бумажной, резиновой и лакокрасочной промышленности, а также при паяльных работах.

Целебна хвоя сосны. В ней содержатся эфирные масла, дубильные вещества, ряд микроэлементов, витамины. Летучие выделения сосновой хвои обеззараживают окружающий воздух, а настой из неё помогает при лечении цинги и разных инфекционных заболеваний.

А вот что я узнала из посещения ученической конференции ВГУ. Много веков назад всю территорию Воронежской области покрывали дремучие, труднопроходимые леса, перемежавшиеся обширными степными полянами и зарослями низкорослых кустарников. Леса, степи и кустарниковые заросли в совокупности образовывали лесостепную растительную зону. Облесенность территории постепенно снижалась при движении с севера на юг и на широте городов Россошь — Калач лесостепная зона сменялась степной зоной, водоразделы которой оставались всюду безлесными.

В составе лесов девственной (восстановленной) воронежской лесостепи преобладали две формации — дубравы и сосновые боры. Старые, 200–300-летние дубравы предпочитали высокие правобережья рек с суглинистыми почвами, а местами они захватывали и вершины водораздельных гряд Среднерусской возвышенности. Серые пески речных надпойменных террас повсеместно, включая самые южные районы области, были покрыты сосновыми борами. Тогда кое-где в сосновых борах встречалась даже ель.

Неодинаков был и травостой степных полей. Севернее Острогожска и Лисок на типичных и выщелоченных черноземах расстилались луговые степи. Густой, в пояс и выше, травостой их состоял из степных, луговых и отчасти лесных видов. Красочное разнотравье в них преобладало над злаками, почему их именуют часто разнотравно-луговыми степями. Им было свойственно сплошное, или почти сплошное, задернение почвы, а также многократная смена ярких аспектов во время массового цветения разнотравья весной и в начале лета. На обыкновенных и южных черноземах роль разнотравья в составе степей снижалась, преобладающее значение имели дерновинные злаки — ковыль, типчак, тонконог, приспо-

собленные к улавливанию почвенной влаги с помощью мощной приповерхностной корневой системы. В этих разнотравно-типчаково-ковыльных степях сплошного задернения почвы не было и общая биопродуктивность их намного уступала луговым степям.

По поводу причин безлесия степей у географов нет единого мнения. Раньше всех, еще в XVIII столетии, был высказан взгляд, что в далеком прошлом степи были покрыты лесами, которые позднее были сведены человеком (антропогенная гипотеза). Большинство исследователей склонно считать безлесие степей явлением естественным, вызванным целым комплексом неблагоприятных для произрастания леса факторов: сухой континентальный климат, засоленность почв и грунтов, конкуренция степного травостоя, равнинность рельефа

Из беседы с инженером Давыдовского лесничества Пучковым Игорем Николаевичем, я узнала, что культурные (искусственные) посадки сосны широко распространены не только на песках левобережных террас Дона и его притоков. Сосновые посадки закрепляют пески, улучшают климат, дают дефицитную древесину. Хорошие результаты получены при облесении сосной меловых склонов балок и речных долин, в ряде мест отмечено появление на мелу сосновой поросли естественного происхождения. Работники Давыдовского лесничества не только высаживают саженцы сосны, которые они выращивают в своём питомнике, но и следят за взрослыми посадками. Наши леса нуждаются в постоянных расчистках валежника, санитарной вырубке больных деревьев, а также в прорежении густых посадок.

В лесничестве мне посоветовали прочитать об учёном Докучаеве и его опыте, который распространяется и в нашем районе. И вот что я выяснила: вернувшись на сто лет назад, ко времени начала преобразования степи, можно увидеть выжженные к середине лета знойным солнцем степные травы, суховей-ветер да вывернутые из земли валуны-камни. Российский крестьянин, обживший степи Поволжья, Центрального Черноземья и Украины, находился под прессом жесточайших засух. Они посещали эти места с удивительной периодичностью. Каждый третий год за последние сто лет здесь был засушливым. Крестьянские поля выгорали дотла. Изменить трагический сценарий было поручено Особой экспедиции Лесного департамента по испытанию и учёту различ-

ных способов и приёмов лесного и водного хозяйства в степях южной России, возглавляемой В.В. Докучаевым (1892–1899 годы). Для опытов были выбраны три участка. Два в украинских степях — Деркульский, вблизи города Старобельска, и у села Ольгино в теперешней Донецкой области. Третий, Каменностепной, находился на юго-востоке Воронежской губернии в 12 км от станции Таловая. Лесополосы, заложенные Особой экспедицией в последующие годы вплоть до 1908 года, поражают своим великолепием. В состав насаждений подбирались долговечные породы лесостепных дубрав. В первых лесополосах докучаевского оазиса приоритет принадлежал ранней расе дуба. В посадках лесных полос встречаются и его спутники: ясень, клён, липа. Сегодня старые лесополосы поднимаются на высоту 25–30 м. Как и в дубравах, в них появились лесные травы: ландыш майский, осока волосистая, звездчатка, сныть. Птицы и звери в ленточных лесах Каменной степи те же самые, что в соседнем с ней Шиповом лесу. В широких и узких по размеру лесных полосах подают свои певчие голоса соловей, овсянки, зяблик и серая славка. Гнездятся в полосах пёстрый дятел, большая синица, лазоревка, горихвостка-лысушка. Почти в каждой полосе по несколько шаровидных сорочьиных гнёзд. Вершины многих деревьев в лесных полосах заняты обширными грачиными колониями. Лесные насаждения среди полей быстро становятся резерватами энтомофауны — насекомых, живущих за счёт вредителей. В логах и лощинах степи построены большие и малые водоёмы. Обсаженные лесными полосами, они становятся похожими на настоящие лесные озёра.

Сосна укрепляет песчаные склоны. Её древесина идет на строительство, изготовление мебели. Даже отслужившие новогодние «ёлки» не являются мусором: из лапника изготавливают витаминную муку для животных. Смола — одно из богатств сосны. Из неё готовят канифоль, которая идет на изготовление красок, лаков, скипидара и используется для пайки в радиотехнике.

Особую ценность для человека представляют летучие выделения хвои. По чистоте воздух в борах приближается к показателям операционной в больнице. Такой бактерицидной способностью обладают вещества, выделяемые соснами в воздух. Этим славятся два санатория Лискинского района «Радон» и «Цурюпы», детские лагеря летнего отдыха «Золотой колос» и «Ракета».

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Географическое краеведение Воронежской области. Учебное пособие/В.И. Федотов. Воронеж; Центр духовного возрождения Черноземного края, 2012
2. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология — 5-е изд, перераб. и доп/глав. Ред. М. Д. Аксёнова — М.: Аванта+, 2003

## Береза в жизни русского человека

Урюпина Дарья Леонидовна, учащаяся 9 класса

Научный руководитель: Луковкина Ирина Давыдовна, учитель истории и обществознания  
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

*Работа посвящена рассмотрению символики дерева (на примере березы) в русской культуре, изучению обрядового значения березы, применения в быту.*

**Ключевые слова:** этнодендрология, декоративное народное творчество, духовная культура.

**В**ыбор темы о символике дерева в представлениях русского народа не случаен. В наши дни, когда входит много искусственных материалов в быт человека, актуальными стали природные материалы. Лично для меня интерес к теме привлекло занятие в школьном кружке берестоплетения.

Новизна исследования данной работы заключается в обращении к символике дерева в разных аспектах ее применения — в сакральном, обрядовом (т. е. религиозно — мистическом), в общественно-бытовом (утилитарном), в медицинском. Работа затрагивает новое направление в этнографии — этнодендрологию (наука о применении деревьев у народов).

Основой для данного исследования стали работы таких ученых как Зорин Н.В. [3], Кардина И.А., Тимонина О.Ю. [6], Ярыш В.И. [9]

Из древних летописей известно, что в те времена, когда славяне верили в лесных, водяных и небесных духов, была у них главная богиня по имени Берегиня, мать всех духов и всех богатств на земле, а поклонялись ей в образе священного белого дерева-березы.

Береза воспринималась как существо живое, могущественное, способное исполнять желания. Дерево, которое обогреет, накормит, укроет, вылечит и т. п. прочно вплетено в материальную культуру многих народов. Вместе с тем, представления, связанные с деревом, — немаловажная составная часть культуры духовной. Метко и емко народное слово. Вот и в пословице: «*кабы не лыко, да не береста, так бы мужичек рассыпался*» [2, с. 17], — тонко подмечена жизненная важность для человека древнего искусства изготовления практичных и красивых вещей из березовой коры, называемой в народе берестой. Удивительно хорошо кора березы приспособлена к ремесленному творчеству.

С конца ледникового периода береза одно из первых широко распространилась по нашей земле. Это дерево является доминирующей породой во всем так называемом субарктическом поясе, то есть в северной части Европы, Азии и Америки. Народы разных стран, населяющие эти территории, широко использовали березовую кору в домашнем хозяйстве [1, с. 36]. Можно сказать, что береза играла важнейшую роль в ежедневном выживании у многих народностей.

Береза — самое популярное дерево России. Какими только эпитетами не наделяют писатели и поэты красоту наших лесов и всегда они положительные.

Береза издавна служила людям. Ее использование было массовым и разнообразным. Белую березу считают

символом весны и тепла, добра и чистоты, молодости и целомудрия и, наконец, всенародно признанным символом России. Можно сказать, что образ русской березы сопровождает русского человека от момента рождения и до его смерти, помогая ему развиваться в течение всей жизни и совершенствовать свои умения, излечивая и оберегая человека от всяких напастей видимых и невидимых.

У всех славянских, германских, прибалтийских и очень многих других народов береза являлась основным ритуальным деревом. Около берез, со срубленными березками, березовыми ветками и вениками совершались многочисленные ритуальные действия, праздничные гулянья, водились хороводы. Культовыми действиями с березами были особенно насыщены праздники весеннее — летнего цикла у русских и белорусов, начинавшиеся с четверга седьмой после пасхальной недели, к которому березы успевали одеться в свой летний наряд. Когда все в природе молодо и дышит любовью, когда в каждой лесинке и каждой былинке играют свежие весенние соки — именно тогда, на седьмой неделе после Пасхи, отмечает народ свои самые сокровенные праздники. В четверг — Семика, а в воскресенье — Троицу. Вся эта неделя называлась в народе «*Зеленые святки*» Троица или, как ее еще называли Пятидесятница (она отмечалась на пятидесятый день Пасхи), этот важнейший праздник православного церковного календаря, довольно часто приходилась на отмечающийся в эту же пору, но в стародавние дохристианские времена, Русалии [4, с. 101]. Согласно поверьям, широко распространенным преимущественно на юге России, именно тогда каждый год появлялись русалки — души умерших девушек и детей, утонувших или погибших в русальную неделю. «*Они с деревьев спускались*», «*из-под земли, из могил выходили*» [2, с. 41]. Кроны дубов и берез — излюбленное место ночного пребывания русалок, они качались на их раскидистых ветвях, расчесывая свои длинные волосы. В русских заговорах также используется березовая кора. Так, например, в Новгородской области, при заговоре на возвращение заблудшей овцы или коровы пользовались куском бересты. Еще один обряд, совершаемый над березой — «*заламывание*», когда березку «*заламывали*» — пригибали к земле и переплетали травы с ее ветвями или отламывали ей верхушку. В этом обряде наиболее ярко прослеживается взаимосвязь образов березы и колоса, кроме того, нам следует вспомнить, что существовало суеверие, будто души умерших своим пребыванием на земле в русальную неделю помогали плодоношению всего растущего. Во многих районах

русских областей было принято во время девичника наряжать маленькую березку или елочку, которую называли «*девьяй красотой*». Иногда ее готовили сразу же после стовора и тогда прикрепляли на угол дома, на крыльцо или ворота. Ее украшали лентами, да еще и косой из кудели. Второе деревце, которое тоже украшали девушки, выносили уже на стол. Это происходило в день свадьбы. А когда невесту везли в церковь, свадебное деревцо помещали позади саней и по дороге выкидывали где-нибудь в поле [4, с. 73]. Береза шла на изготовление предметов домашней утвари: скамеек, табуреток, стульев, полочек. Из березы делали сельскохозяйственные орудия и детали к ним. Береза применялась для изготовления конской упряжи (хомутных клещей, детали для седелок, дуг и оглобелей). Испокон веков избы и другие помещения на Руси и в сопредельных территориях освещались лучинами. Капами (ствольными наростами) называют наплывы, образующиеся от разрастания спящих почек у основания стволов, вокруг усыхающих сучьев или дыхательных щелей-чечевичек, которые на поверхности капов не дают побегов. Березовый кап как поделочный материал ценился очень дорого. Из капа изготавливаются ларцы, шкапулки, всевозможные коробочки, письменные приборы, крышки для блокнотов и многие другие предметы.

Береста — материал многоцелевого использования. Она широко применяется в качестве водонепроницаемого изоляционного материала при строительстве срубных жилищ и хозяйственных построек. У некоторых народов Приморья береста использовалась для изготовления небольших лодок-берестянок, рассчитанных на одного-двух человек. Так же береза шла на изготовление музыкальных инструментов.

Березовый деготь входит в состав ряда лечебных препаратов, в том числе в состав мази Вишневского и мази Вилькинсона. Деготь в качестве дезинфицирующей добавки используется в мыловарении. Дегтярное мыло популярно было в простонародье.

Березовый сок образуется за счет превращения отложившегося в корнях крахмала в сахар и растворения его водой. Сладкий сок поступает в почки и обеспечивает развитие побегов, листьев, сережек. Он обладает общеукрепляющим свойством, улучшает обмен веществ, хорошо действует на работу почек, печени и другие органы человека.

Баня финно-угорских и тюркских народов Поволжья и Приуралья как историко-этнографический объект является неотъемлемой частью в системе их жизнеобеспечения [5, с. 65].

Важное место отводят бане. Она является средством лечения и предупреждения болезней. Простудившись, парились березовым веником, при ревматизме, полиартритах — пихтовым и березовым вениками. Целебное действие тепла, массажа березовым веником подкреплялось применением компрессов, ванн, ингаляций, растираний из отваров лекарственных трав [5, с. 28].

В бане не только мылись, но и пытались справиться с разного рода недугами с помощью средств, наиболее известных в народе. Такими процедурами достигалось рассасывающее, смягчающее действие. Ведущим лечебным началом считалось тепло, при пользовании растений и продуктов животного происхождения рассчитывали на их целебные свойства.

Таким образом, при обработке древесины можно было проследить символику, т. е. значение, не только в форме, но и в украшении предметов, выполненных народными мастерами. Тема исследования помогла глубже понять смысл применения дерева в обрядовой культуре русского народа, сравнить с применением у других народов, а также увидеть отголоски древних представлений в современной жизни (например, значение березового веника в бане). Также изучение берестяных предметов помогло понять утилитарность их использования, оценить их прочность, легкость и красоту.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Верзилин, Н.М. Растения в жизни человека. Л.: 1952
2. Забылин, М. Русский народ. Его обычаи, обряды, предания, суеверия и поэзия. — М.:1980.
3. Зорин, Н.В. Очерки этнодендрологии. Казань: 2006.
4. Демин, В.Н. Тайны русского народа. М.:1997.
5. Никонова, Л.И., Кардина И.А. Баня в системе жизнеобеспечения народов Поволжья и Приуралья. Саранск: 2003.
6. Тимонина, О.Ю. Символ березы в русском фольклоре// Чело № 2, 2002
7. Тойдыбекова, Л. Марийская мифология: Этнографический справочник. Йошкар-Ола: 2007.
8. Шуклин, В. Мифы русского народа. Екатеринбург: 1995.
9. Ярыш, В.И. Сказ берестовых строк // Чело № 2, 2002

## Способ приобщения учащихся младших классов к истории родного края (на примере жизни и деятельности Л. Н. Толстого на Самарской земле)

Устинов Эмиль Дмитриевич, учащийся 2 класса

Научный руководитель: Чаплыгина Вера Викторовна, учитель начальных классов,  
почётный работник общего образования РФ  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье особое место уделено изучению жизни и творчества великого русского писателя в Самарском крае. Рассмотрено влияние писателя на жизнь русского мужика в Степном Заволжье. Предложены некоторые рекомендации по формированию у учащихся младших классов интереса к родному краю.

**Ключевые слова:** Л. Н. Толстой, степное Заволжье, Алексеевский район, голод, скачки, известные произведения.

Россия страна богатая не только своими природными ресурсами, но большим творческим наследием. С именем нашей страны связаны многие известные и великие писатели, поэты. Весь мир знает А. С. Пушкина, Ф. М. Достоевского, Л. Н. Толстого и многих других выдающихся людей, прославлявших Великую Россию.

Все мы являемся патриотами своей Родины, и каждый из нас гордится своей малой родиной. Особенно жителям Самарской области есть чем гордиться и восхваляться. В наших родных местах бывал великий русский писатель Л. Н. Толстой.

Во второй половине XIX века в Алексеевском районе Самарской области неоднократно бывал великий русский писатель Лев Николаевич Толстой. Он приезжал по совету врачей лечиться целебным кумысом, который искусно делали башкиры на Каралыке. Впервые Лев Николаевич приехал сюда в мае 1862 года и прожил в самарских степях около полутора месяцев. В течение 20 лет он побывал здесь 10 раз и провёл в Алексеевском районе в общей сложности больше года [1, с. 64].

Особенно ярко выражается отношение Льва Николаевича к этому краю в его письме к поэту Афанасию Фету от 18 июля 1871 года: «Благодарю вас за ваше письмо, любезный друг. Кажется, что жена сделала фальшивую тревогу, отослав меня на кумыс и убедив меня, что я болен. Как бы то ни было, но теперь, после четырёх недель, я, кажется, совсем оправился....Здесь очень хорошо, и если бы не тоска по семье, я был бы совершенно счастлив здесь. Если бы начать описывать, то я исписал бы сто листов, описывая здешний край и мои занятия. Читаю и Геродота, который с подробностью и большой верностью описывает тех самых галактофагов-скифов, среди которых я живу.

...Жара третий день стоит страшная. В кибитке накалено, как на полке, но мне это приятно. Край здесь прекрасный, по своему возрасту только что выходящий из девственности, по богатству, здоровью и, в особенности, по простоте и неиспорченности народа. Я, как и везде, примериваюсь, не купить ли имение. Это мне занятие и лучший предлог для узнавания настоящего положения края» [6, с. 288].

В сентябре 1871 года он покупает за 20 тысяч рублей у здешнего землевладельца, полковника Н. П. Тучкова в районе сёл Гавриловки и Патровки 2500 десятин земли. Убеждая жену купить землю, он писал: «Степной воздух, купание, кумыс, верховая езда... живописная местность, и — главное: особенно соблазняет простота и честность, и наивность, и ум здешнего народа. Ничего похожего нет с нашими ерниками» [7, с. 201].

Благодаря своему появлению в нашем крае, местные жители того периода узнали Л. Н. Толстого не только как писателя, но и как бескорыстного добродетеля.

Огромный вклад писателя в спасение голодающих Самарской губернии в конце 19 века был признан нашими соотечественниками еще при жизни Толстого. Желая увековечить память о жизни Толстого в нашем крае, городская Дума в 1908 году постановила переименовать улицу Москательную, назвав её именем Льва Николаевича Толстого [8, с. 290].

Оставив все дела, Лев Николаевич немедленно приходит на помощь голодающим. Первым делом Толстой определяет размеры надвигающегося бедствия. Он объезжает близлежащую округу в три стороны, по семьдесят вёрст в каждую, до Бузулука, Борска и Богдановки. Везде лежат голые поля. Потрясённый увиденным народным бедствием, в ближайшей к имению деревне Гавриловка он делает опись каждого десятого двора (всего 23 двора). Описи скрепляют своими подписями священник, староста и писарь. Толстой прилагает опись к своему «Письму к издателям», и, вложив 100 рублей, отправляет в «Московские ведомости» [4, с. 15].

Отклики на письмо Толстого помещали не только российские, но и зарубежные издания. Благодаря ему в Самару потекли пожертвования, составившие в 1873–1874 годах 1 миллион 887 тысяч рублей и 21 тысячу пудов хлеба. Эти пожертвования, собранные благодаря личному участию самого Толстого, спасли от смерти несколько тысяч самарских крестьян.

Самарская жизнь дала много материала Л. Н. Толстому для создания ряда художественных и публицистических произведений. В 70-е годы шла работа над романом «Анна Каренина» — это время почти ежегодных поездок в наш

край. Тесным образом связан с Самарской губернией и роман «Воскресенье». В сказках-легендах «Ильяс» и «Много ли человеку земли надо» описаны красота башкирских степей и самобытность, обычаи и традиции ее поселян.

Здесь же редактировался роман «Война и мир». Доподлинно известно, что здесь писатель правил четыре из шести томов «Войны и мира», обдумывал образы героев, уточнял детали [12, с. 142].

Находясь в Заволжском имении Толстой, работает над арифметикой для 3-й книги «Азбуки».

Еще одним знаменательным событием, связанным с именем Толстого, были скачки, ежегодно устраиваемые в имении писателя в день его именин. Они были организованы по инициативе Л.Н. Толстого и впервые состоялись в 1875 году. Участвовали в них в основном кочевые башкиры, но посмотреть на захватывающее зрелище съезжалась вся округа: русские, башкиры, киргизы, казахи, чуваша, татары. Лев Николаевич выделил для победителей призы. Толстой увлекается идеей создания в самарских степях конного завода.

В Алексеевском районе 9 сентября 2005 года — в день рождения Льва Николаевича — старинная традиция была возрождена: у подножия горы Шишки, на том самом месте, где когда-то находилась усадьба писателя, состоялись народные гуляния с театрализованным представлением. Центральное место в программе заняли скачки на приз графа Л.Н. Толстого. В празднике принял участие праправнук писателя, директор государственного мемориального и природного заповедника музея-усадьбы Л.Н. Толстого «Ясная Поляна» В.И. Толстой, а всего на скачки собралось более трёх тысяч человек из семи районов области [13].

Скачки проводятся ежегодно во вторую субботу июля. Сильнейшие быстროногие скакуны из лучших кон-

носпортивных клубов губернии, заезды на тройках, соревнования по конкуру — всё это и многое другое можно увидеть на скачках. Мероприятие сопровождается народными гуляниями, спортивными и развлекательными программами. Собравшиеся гости могут попробовать целебный кумыс, блюда национальной кухни различных народностей Поволжья, изготовить своими руками или приобрести у народных умельцев сувениры из дерева, лозы или бисера, послушать песни многочисленных творческих коллективов, увидеть, как выглядит настоящая башкирская юрта.

Степные скачки в имении Л.Н. Толстого — это неповторимый национальный колорит, единение культур и обычаев разных народов, спортивный азарт и дух соревнований [14].

Авторами работы, был проведен опрос среди учащихся вторых классов на знание творчества и жизни Л.Н. Толстого в Самарском крае.

Благодаря, проведенному опросу, мы выяснили, что с данным событием знакомы не все дети. Хотя 93% учащихся хотели бы больше узнать об этом.

Нашим предложением является включить в план экскурсионных мероприятий начальных классов экскурсию в имение Л.Н. Толстого в Алексеевском районе Самарской области.

И что благодаря этому событию можно приобщать учащихся младших классов к истории родного края.

Для поднятия интереса к Самаре, не только среди учащихся младших классов, но и гостей, было решено создать ознакомительную брошюру о Л.Н. Толстом в Заволжье в преддверии проведения чемпионата мира по футболу.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Афанасьев, И.П. Л. Н. Толстой в Самарском Заволжье: Очерки. Куйбышев, 1984. — 64 с.
2. Востриков., Ф.С. Толстой и степь. Пермь, 1999. — 63 с.
3. Жили-были... Рассказы для детей. Куйбышев, 1989. — 64 с.
4. Задонский, Н.А. Степняки. 1984.
5. Криволуцкая, Л.И. По Куйбышевской области. М.: Физкультура и спорт, 1987. — 174 с.
6. Лев Толстой в Самаре: Воспоминание, письма, статьи. /Сост. А. И. Мартиновская, М.С. Силина. Куйбышев, 1988. — 288 с.
7. Л. Толстой. Повести и рассказы. М.: Детская литература, 1978. — 685 с.
8. Путешествие в прошлое. /сост. Завальный А.Н., Рыбалко Ю.Е. Самара, 1992 — 288 с.
9. Сад Толстого: избранные воспоминания. М.: Детская литература, 1987. — 64 с.
10. Толстой и степь неразделимы. /сост. Аникина Л.В. С. Алексеевка, 2005. — 17 с.
11. Из истории названия реки Моча (Чапаевка). /сост. Бирюков В.М. С. Алексеевка, 2006. — 11 с.
12. Шаповалов, Е. Рассказы о Толстом. Куйбышев, 1968 — 142 с.
13. <http://ppt4web.ru/istorija/lev-tolstoj-v-alekseevskom-krae.html>
14. <http://museum.samgd.ru/mo/alexeevsky/history/79824/>
15. Аргументы и факты. г. Москва. 1994.
16. Степная правда. с. Алексеевка. 1989, 2002, 2004, 2008, 2009.
17. Волжская коммуна. г. Самара. 2006.

# Как влияют буктрейлеры на мотивацию к чтению среди учеников начальной школы

Фонарёва Мария Семёновна, учащаяся 3 класса

Научный руководитель: Саева Юлия Александровна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье выяснено, что такое «буктрейлер», изучена технология создания буктрейлера.

**Ключевые слова:** буктрейлер, книги.

Сегодня никого не удивит сообщениями о том, что книги, газеты и журналы стали непопулярными. Сотовые телефоны, компьютеры, телевизоры, вытеснили традиционное образование, когда человек читал и находил в этом занятии удовольствие. Ученики сегодня перестают читать тексты длиннее одной страницы. Многие «скачивают» из Интернета сочинения, рефераты, творческие работы, не читая их, и выдают эти работы за собственные материалы. При этом отсутствие каких-либо элементарных знаний не воспринимается школьниками как недостаток, как пробелы в образовании. Они не просто не знают. Они не хотят знать. Может в погоне за инновациями, любовь к книге и чтению мы оставили в прошлом?

В современном мире роль детского чтения становится духовной и национальной проблемой. Дети перестали читать, а значит, страдают и грамотность, и интеллект, и эмоциональное, и нравственное воспитание. Все это отрицательно влияет на гармоничное развитие личности.

В начале учебного года я обратила внимание, что перед уроками литературы в классе стали транслироваться рекламные ролики, то есть короткие фильмы с кратким содержанием книг. Из роликов я стала узнавать о книгах, о которых раньше и не слышала. Приходя домой я находила эту книгу у себя в библиотеке, а если не находила, то шла в школьную библиотеку. Благодаря этим роликам, я прочитала очень много интересных книг. Заведующая библиотекой объяснила мне, что эти ролики называются буктрейлерами. Стало интересно, что же это такое?

Отсюда появилась **тема моего исследования:**

«Как влияют буктрейлеры на мотивацию к чтению среди учеников начальной школы».

**Цель моей работы:** выяснить, как буктрейлеры влияют на мотивацию к чтению среди учеников начальных классов.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

- узнать об аспектах, мешающих развитию осознанной мотивации чтения;
- выявить стимулы, которые необходимы человеку к осознанной мотивации чтения;
- изучить литературу по данному вопросу;
- выяснить, появилась ли у учеников мотивация найти и прочитать эту книгу;
- самостоятельное создание буктрейлера по прочитанной книге;

— провести показ буктрейлера учащимся 3а класса по книге, которую ранее они не читали.

В современном обществе проблема, которую можно обозначить как «НЕЧИТАЮЩИЙ РЕБЕНОК», стоит наиболее остро. Мы часто слышим от своих учителей и родителей, нужно больше читать, чтобы много знать и быть грамотными. Я решила, провести анкетирование в классе, в котором учусь, и узнать, как относятся к чтению мои одноклассники. Проведя анализ анкет, я выделила **аспекты, которые мешают развитию осознанной мотивации чтения:**

## 1. Вынужденный характер чтения:

Одной из причин читательского спроса детей является потребность, чтобы написать реферат или сочинение, подготовить доклад, или создать презентацию. В этом случае ученик воспринимает общение с книгой, как продолжение уроков за рамками класса. От этих работ зависит оценка ученика по предмету, а также реакция родителей на успех ребенка. Вынужденное чтение отрицательно влияет на качество чтения. В этом случае ученик ищет наиболее быстрый и легкий путь получения информации.

## 2. Обилие источников информации

Раньше основным источником информации была книга. А теперь телевидение, диски, Интернет. Все эти источники оттеснили книгу на второй план, так как технический способ получения информации более быстрый, а главное, более легкий.

## 3. Рациональный характер чтения

Стимул чтения идет от желания самого ребенка. Он понимает: чтобы успешно действовать в современном обществе, надо иметь широкий кругозор, владеть письменной и устной речью, способностью нестандартно мыслить и принимать решения. Однако рациональный мотив, при всей его привлекательности, имеет крупный недостаток: он нейтрален по отношению к нравственным чертам личности. Став эрудитом во многих областях знаний, начитанным в области художественной литературы, ребенок, как личность может оставаться духовно бедным. Ибо знания, полученные из книг, сами по себе не гарантируют развития души. Читающий под натиском «надо» ребенок может вырасти холодной, расчетливой, склонной к карьеризму личностью.

## 4. Мода на чтение

Говоря о мотивации чтения, нельзя обойти вниманием стимул, диктуемый модой.

Среди подростков в 70–80 годы были в моде произведения В. Каверина «Два капитана», А. Гайдар «Тимур и его команда». В начале нового века это место заняли книги о Гарри Поттере. Заметно возбудили интерес к ним прошедшие на экранах фильмы, которые специалисты по рекламе умело «раскручивают», вызывая к ним любопытство. Чтение в силу моды, как и сама мода, — явление преходящее, ориентированное больше на других, чем на самого себя, на свое собственное, индивидуальное развитие.

#### 5. Стимулированное чтение

Есть еще один стимул чтения, к которому часто прибегают родители и учителя — это викторины, конкурсы, игры. В игры закладываются задания, в которых есть необходимость прочесть те или иные книги, обратиться к творчеству определенного писателя. И ребенок в соответствии с требованиями игры обращается к книгам. Создается ощущение успеха: дети читают — значит, цель достигнута. Но этот успех может быть кратковременным: вместе с окончанием игры, у её участника заканчивается и желание читать.

#### 6. Медленная скорость чтения

Медленная скорость чтения также влечет за собой нежелание читать, так как ребенок испытывает разные некомфортные чувства (раздражение вследствие потраченных усилий, ощущение неполноценности), от которых старается избавиться путем не чтения.

#### 7. Малочитающие родители

Любовь к чтению и культура чтения закладывается в семье. Приучать ребенка к чтению необходимо еще в дошкольном возрасте. Мама должна читать вслух книгу, которая несет позитив, добро и любовь. Это большая и сложная работа для родителей. Главное при чтении книги — сопереживание, общность чувств. Родители могут научить ребенка чувствовать красоту языка, сопереживать герою, формировать читательский вкус.

#### 8. Развлекательная функция современной литературы

Массовая современная литература выполняет развлекательную функцию: комиксы, книги, которые написаны по сценариям мультфильмов, сериалов — не формируют читательский вкус, не показывают красоту художественного слова, не мотивируют ребенка к чтению.

Поделившись со своими выводами с ребятами моего класса, мы задумались, какая же должна быть мотивация к чтению и пришли к выводу, что мотивация к чтению должна быть внутренняя, осознанная потребность. А для этого у школьников должны быть **стимулы к чтению**:

##### 1. Узнавание себя в героях книг

Как показывает опыт, «заразить» ребенка чтением помогает узнавание себя в литературном герое.

##### 2. Творчество

Это создание творческого продукта на базе чтения (рисунки, поделки, отзывы, стихи), но и способность ребенка реагировать по-своему на слово писателя, создавать в ответ свои словесные образы.

##### 3. Оформление книги

Личностную мотивацию чтения способна вызвать и сама книга, если она своим названием, внешним видом, иллюстрациями привлечет к себе внимание ребенка, вызовет желание познакомиться с ее содержанием.

#### 4. Сопереживание

Это, наверное, самый сильный стимул, который пробуждает к жизни богатство внутреннего мира: чувства, ассоциации, мышление, воображение, память, — полностью захватывая и увлекая человека. Эмоциональное потрясение возникает тогда, когда у школьника появляется чувство личной сопричастности к тому, что происходит в произведении.

Проанализировав стимулы к чтению, которые мы выделили, я вспомнила о роликах, которые транслировались перед уроками. Из этих роликов я узнала о книгах, о которых раньше и не слышала. Благодаря этим роликам, я прочитала очень много интересных книг, узнала о героях, которые похожи чем-то на меня, мне запомнилась оформление каждой прочитанной книги. Я захотела создать ролик, который бы смогла потом показать своим одноклассникам, чтобы мотивировать их к осознанному чтению. Из Интернета я узнала, что такие ролики называются буктрейлеры.

**Буктрейлер** — это короткий видеоролик по мотивам книги. Основная его задача — рассказать о книге, заинтересовать, заинтриговать читателя. Впервые буктрейлер продемонстрировали на книжной ярмарке в Луизиане в 2003 году. Ролик рекламировал книгу Кристины Фихан «Темная симфония». В России жанр буктрейлера появился в 2010 году. Специалисты издательства «Азбука-Аттикус» стали одними из первых, кто использовал буктрейлер для продвижения книги Алексея Маврина «Псоглавцы».

Буктрейлеры могут быть:

- 1) игровые (минифильм по книге);
- 2) неигровые (набор слайдов с цитатами, иллюстрациями, книжными разворотами, рисунками, фотографиями);
- 3) анимационные (мультфильм по книге).

Буктрейлеры можно классифицировать и по содержанию:

- 1) повествовательные (презентующие основу сюжета произведения);
- 2) атмосферные (передающие основные настроения книги и читательские эмоции);
- 3) концептуальные (транслирующие ключевые идеи и общую смысловую направленность текста).

Конечно, эти классификации очень условны и не универсальны.

Я решила создать буктрейлер к своей любимой сказке шведской писательницы Анны Валленберг «Подарок тролля».

##### Причинами выбора этой книги стали:

1. Относительная непопулярность этой сказки.
2. Это моя любимая сказка и я бы хотела, чтобы мои одноклассники прочитали эту книгу.

##### Этапы создания буктрейлера:

##### 1. Выбор иллюстраций.

Источниками стали сама книга, которую я читала, и несколько иллюстраций из сети Интернет. Также я использовала две свои личные фотографии.

##### 2. Выбор мелодии.

В сети Интернет я нашла таинственную мелодию, подходящую, на мой взгляд, к сказочному сюжету книги.

##### 3. Выбор компьютерной программы.

Для создания буктрейлера, я решила использовать компьютерную программу SonyVegasPro, так как я ей активно пользуюсь.

#### 4. Видеомонтаж.

Для начала я соединила иллюстрации в нужном порядке по своему замыслу, затем наложила музыку и текст. Придумывая текст, я постаралась найти такие слова, которые могут заинтриговать моих одноклассников, побудить их прочитать эту книгу.

Когда мой буктрейлер был готов, я решила показать его моим одноклассникам, чтобы проверить, насколько подействует мой буктрейлер на желание ребят прочитать эту сказку. После просмотра, провела опрос детей, заинтересовала ли их данная сказка. Результаты опроса оказались положительными 98% учащихся захотели прочитать эту книгу и только 2%, сказали, что подумают.

Через 2 недели мы с классным руководителем спросили, прочитали ли ребята данную книгу, оказалось, что 90% книгу прочитали и она им очень понравилась, 10%

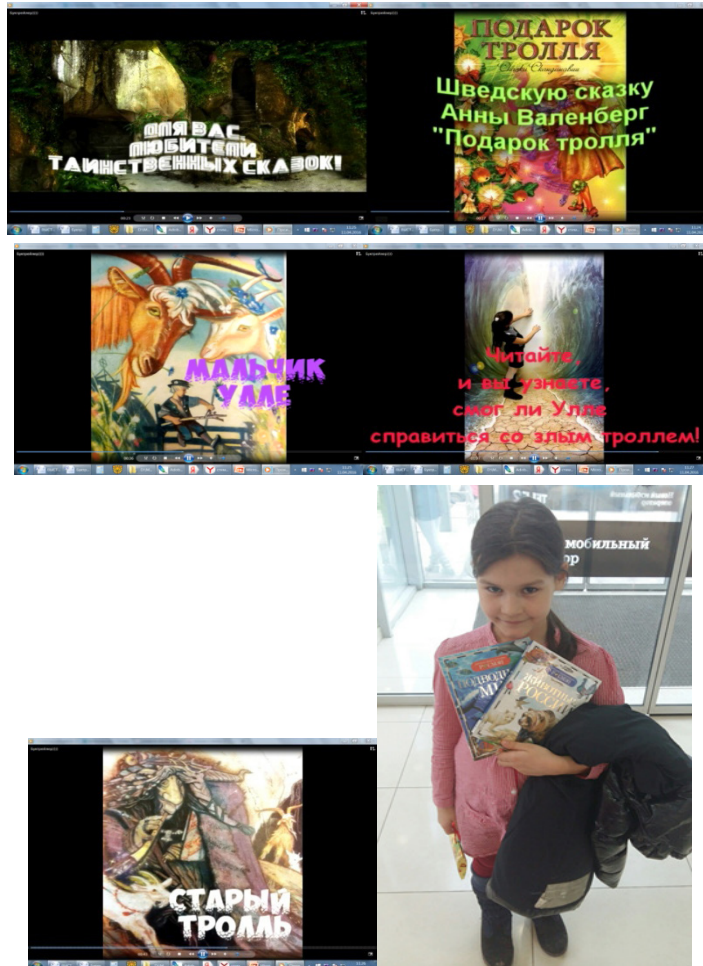
находятся в процессе чтения, очень отрадно, что те 2%, которые после просмотра буктрейлера сказали, что подумают читать им книгу или нет, решили тоже её прочитать. А ещё я очень рада, что многие ребята из моего класса решили тоже попробовать сделать буктрейлер к своей любимой книге и продемонстрировать его в классе.

Теория моей исследовательской работы подтвердилась. Буктрейлеры действительно являются мощным стимулом для побуждения детей к чтению книги. Поэтому, следует продолжать эту тенденцию популяризации чтения среди учеников. Известный венгерский писатель сказал: «Каждый человек стоит ровно столько, сколько остается от него жизненного опыта и продолжается в опыте следующих поколений».

Я думаю, буктрейлеры, созданные нами, останутся в опыте следующих поколений и наверняка помогут нам приобщить современных людей к духовному богатству человечества — к книгам.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://www.apatitylibr.ru>
2. <http://www.youtube.ru>
3. Принцесса Линдагуль и другие сказки. Перевод Л. Брауде, художник Ю. Якушина. М., Махаон, 2013.
4. [www.studopedia.net](http://www.studopedia.net).
5. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. Ярославль, 2002.
6. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. — 2-е изд., испр. и доп. — Самара: Издательство «Учебная литература», 2007.



## Нескучное чтение или анализ альтернативных методик улучшения техники чтения

Хващевский Дмитрий Вячеславович, учащийся 2 «А» класса  
Козлова Валентина Николаевна, учитель начальных классов  
МБОУ Школы № 53 г. о. Самара

*В статье рассмотрены причины снижения интереса современных школьников к чтению, на фоне чего классический метод развития техники чтения становится менее эффективен. Выдвинута и доказана гипотеза, что применение игровых методов делает занятия более интересными для детей и дает лучшие результаты.*

**Ключевые слова:** чтение, развитие техники чтения, альтернативные методики, нескучное чтение, учиться интересно, эффективность.

Современные школьники часто слышат, что их родители читали в детстве намного больше. Эта проблема волнует многих. Если в Яндексе набрать «современные дети мало...», то первым по популярности появится вариант «современные дети мало читают».

Мы выдвинули гипотезу: современные дети мало читают, потому что появилось намного больше развлечений и читать стало уже не так интересно. Поэтому сложно улучшить технику чтения классическим методом, то есть много читая. Если школьники будут использовать игровые методы для развития техники чтения, то их результаты улучшатся.

Цель исследования: изучить возможности улучшения техники чтения у учащихся начальных классов с помощью игровых методов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать классические методики развития техники чтения
2. Понять причины снижения интереса к чтению.
3. Найти альтернативные методики развития техники чтения, которые помогут преодолеть низкий интерес к чтению.
4. Проанализировать эффективность альтернативных методик развития техники чтения.

Исследование построено на основе научных статей и опросов. В анкете для родителей учащихся 2 «А» МБОУ школы № 53 было три вопроса.

В первом вопросе респонденты отвечали, занимаются ли они развитием техники чтения своих детей. 19 из 23 ответили на вопрос утвердительно.

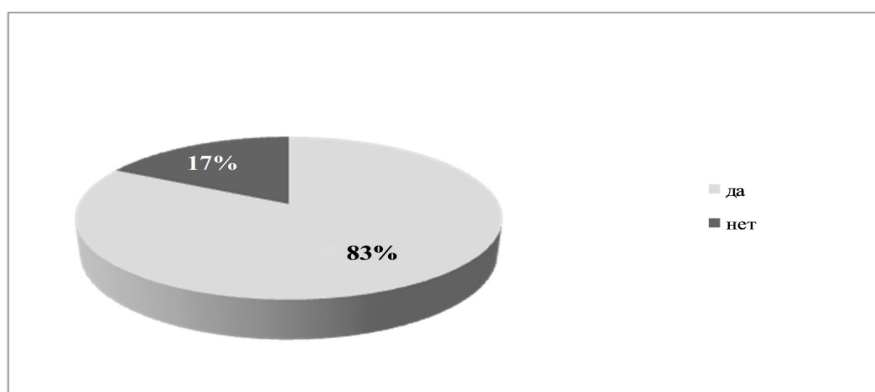


Рис. 1. Диаграмма ответа на вопрос: Занимаетесь ли Вы со своими детьми развитием техники чтения.

В следующем вопросе было выяснено, что все используют классический метод. Так учились читать сами опрошенные. Эти же задания есть и в современных учебниках.

Третий вопрос показал, что, несмотря на ежедневные занятия, 66% детей читают меньше своих родителей.

Из этих данных можно сделать вывод, что классический метод менее эффективен для современных детей, чем для их родителей.

Чтобы определить причины снижения интереса к чтению, необходимо определить, почему раньше читали больше.

Опросив 5 человек в возрасте от 30 лет, было выяснено, что чтение было:

1. основным источником информации.
2. одним из основных развлечений.

Анкетирование учеников 2 «А» класса помогло найти ответы на вопросы, откуда черпают информацию и как развлекаются современные школьники. В опросе приняли участие 27 человек. Каждый из них выбирал от 1 до 3 любимых развлечений и столько же источников информации.

Чтение по-прежнему является одним из основных источников информации.

Развлечений стало намного больше, поэтому дети тратят на чтение уже не так много времени. Исходя из этих данных, можно сделать вывод: современным детям



Рис. 2. Диаграмма ответа на вопрос: Какие способы Вы используете для развития техники чтения

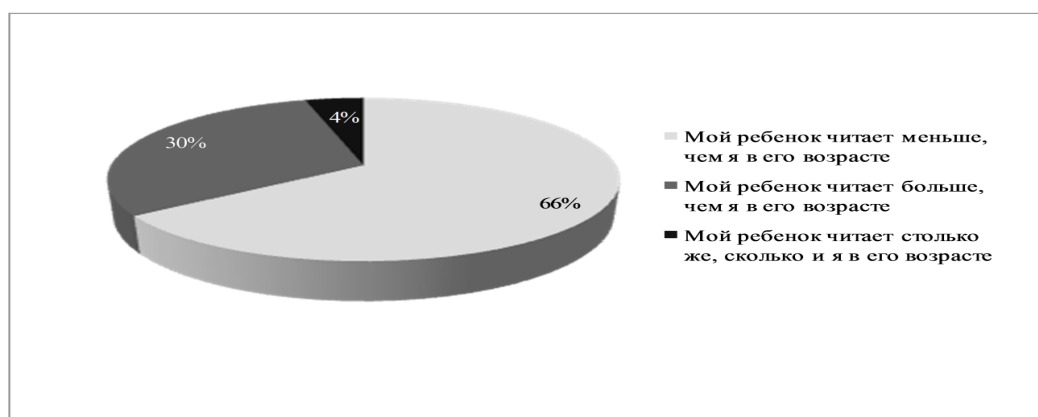


Рис. 3. Диаграмма ответа на вопрос: Кто больше читает/читал: Ваш ребенок или Вы в его возрасте

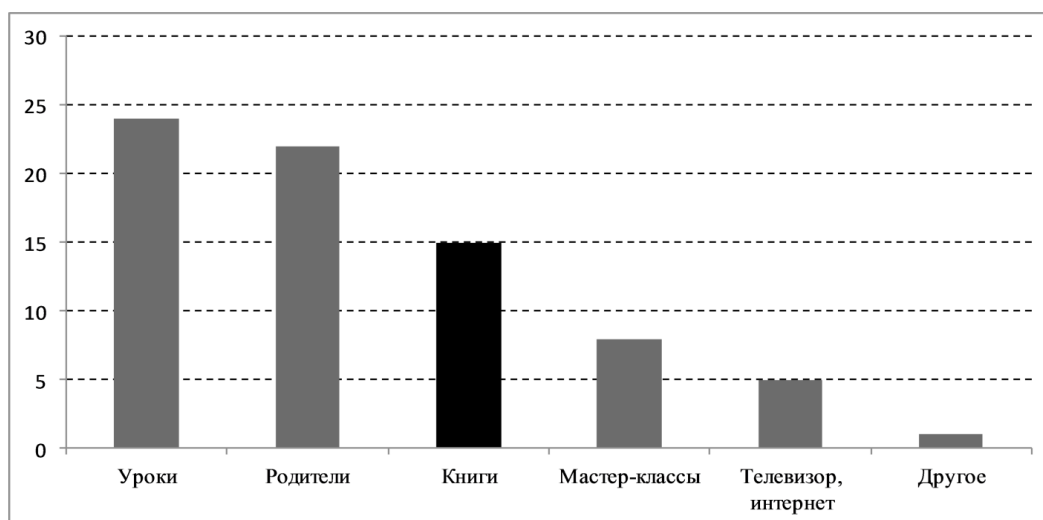


Рис. 4. Диаграмма ответа на вопрос: Основные источники информации

не хватает в чтении развлекательности, развить технику чтения можно более эффективно, если само обучение чтению будет развлечением.

Классическую методику нельзя назвать развлекательной. Но в последние годы несколько ученых, такие

как Федоренко И.Т., Пальченко И.Г., Заика Е.В., Нечаева, предлагали альтернативные методики развития техники чтения с помощью специальных упражнений. Их цель — обучать чтению быстрее. Среди них можно выбрать те методы, которые учат читать интересно.

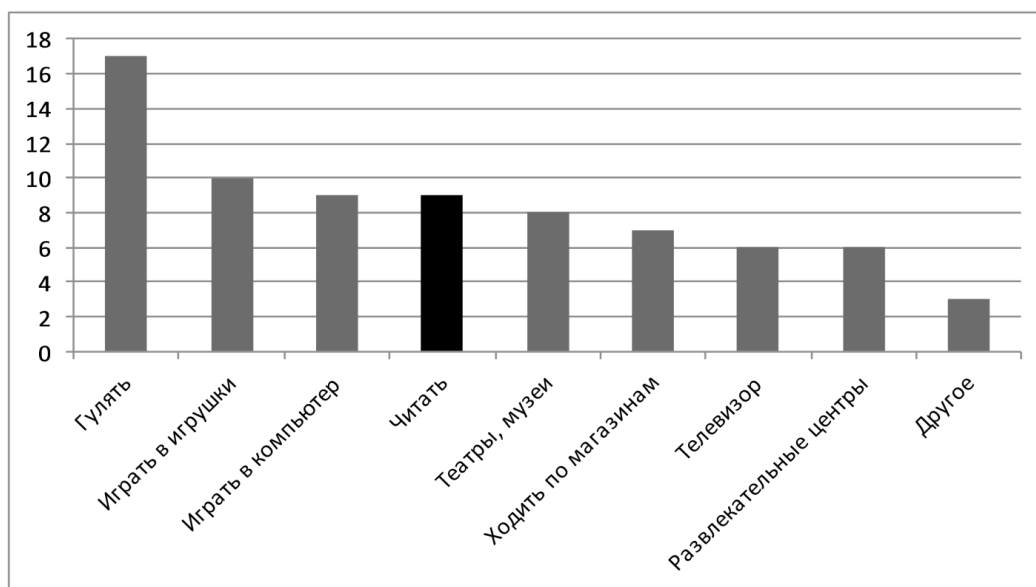


Рис. 5. Диаграмма ответа на вопрос: Любимые развлечения

Таблица 1. Результаты занятий по классическому и альтернативным методам

	Альтернативные методы	Классический метод
Потраченное время	4 недели	12 недель
Количество ошибок	Сократилось	Сократилось
Выразительность	Повысилась	Не изменилась
Скорость	Увеличилась на 10 сл./мин	Увеличилась на 8 сл./мин

Один из наиболее ярких методик разработал В.Б. Эдигей. Его основу составляет чтение текстов с перепутанными буквами. Он будет интересен детям, которые любят разгадывать ребусы. Пример упражнения:

Морковь. Морковь НЫЧЕО ЛЕПОНАЯЗ. Сок из моркови дают ЛЕМАНЬКИМ ТЯДЕМ. Морковь ДУКЛАТ В УСП. Из моркови ЛАЮДЕТ ТЛЕКОТЫ [1].

Такое чтение не только очень интересно, но еще и полезно. Оно развивает смысловую догадку и учит воспринимать слова целиком, а не по отдельным слогам, что также позволяет читать быстрее.

Мною было выбрано несколько альтернативных методов, которые показались наиболее увлекательными. Занятия длились 4 недели. За это время уменьшилось количество ошибок, чтение стало более выразительным

и быстрее на 10 слов в минуту. Чтобы достичь такого результата по классической методике, понадобилось 3 месяца.

Гипотеза, выдвинутая вначале исследования, подтвердилась: было доказано, что современным детям стало читать менее интересно, поскольку появилось много других развлечений. Поэтому классический метод развития техники чтения менее эффективен для современных школьников, чем был для их родителей. Было отмечено, что, когда учитель применяет на уроках альтернативные методики развития техники чтения, уроки проходят веселее, активнее. По мнению учителя, на таких уроках дети бывают более вовлеченными. Мои личные достижения говорят о том, что игровые методы в три раза эффективнее классического.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Эдигей, В.Б. Новое чтение // М., Перспектива, 2007.

# Как научиться писать в свободное от Прописей время

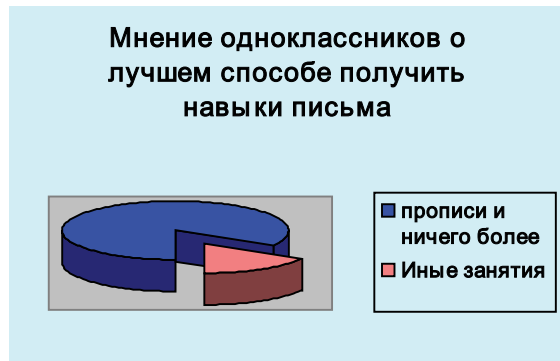
Цилина Мария, учащаяся 1 класса

Научный руководитель: Власовец Наталья Александровна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа №176 г. о. Самара

*Актуальность исследуемого вопроса состоит в личной практической его значимости для автора работы. Обучение письму очень сложный для первоклассника процесс. Автор работы ставит под сомнение тот факт, что для того, чтобы научиться красиво писать, нужно много времени проводить за Прописями. В исследовании рассматриваются различные альтернативные способы развития мелкой моторики с целью улучшения качества письма. Ключевые слова: мелкая моторика, графические навыки, альтернативные способы развития.*

В школе среди нескольких дисциплин для меня одним из самых интересных оказался урок письма. Мне нравится складывать элементы в буквы, буквы в слова. Только часто бывает так, что буквы в прописи «танцуют», наклонные больше похожи на прямые, а пальцы и вовсе болят, не хотят слушаться. Может, стоит посвящать этой работе все свое свободное время?

Опрос, проведенный среди моих одноклассников, лег в основу гипотезы о необходимости еще более тщательной работы над прописью. Из 25 человек — 20 считают, что научиться писать можно только усердствуя в тетради. Однако, малая часть класса (4 человека) считает, что существуют иные способы развития пальцев рук.



Если следовать первому мнению, то появится проблема посерьезнее кривых букв: учеба вовсе перестанет казаться увлекательной. Переутомление, монотонность действий и отсутствие незамедлительного результата — это ли не основные причины потери тяги ребенка к учебе? Дети в раннем школьном возрасте гордятся хорошим результатом, но еще не готовы кропотливо работать над долгосрочным проектом.

Ученые утверждают: умение красиво писать — почти синоним образованности. Рукописное письмо приводит к тому, что дети учатся думать логически и делать выводы. Каллиграфические навыки развивают мелкую моторику, и это способствует интеллектуальному развитию ребенка.

Замечательный педагог В.А. Сухомлинский писал, что истоки способностей и дарования детей — на кончиках их пальцев. От них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. «Чем больше уверенности в движениях детской руки, —

писал Сухомлинский, — тем ярче творческая стихия детского разума, чем больше мастерства в детской руке, тем ребенок умнее».

Из бесед с учителями начальных классов моей школы стало понятно следующее: тетрадь — это «лицо» ученика. Письмо показывает учителю характер автора работы. Разборчивое и аккуратное письмо, грамотная речь — основы успеха любого школьника.

Казалось бы: сядешь за парту, постарайся — и буквы легко займут свои места в строках. Достаточно лишь следовать несложным правилам:

- начинать писать следует с элементов букв и частей цифр;

- соблюдать правильно положение тетради и следить за своей осанкой.

Но всё не так просто. Первоклассникам трудно освоить письмо в первую очередь из-за того, что современные дети не привыкли работать руками. За нас сегодня практически все делают машины. Мало кто стирает руками, а тем более вышивает и вяжет. У первоклашек не сформирована координация и точность движений и как следствие ребенок не может «приспособиться» к процессу учебы.

Почему же так важно развивать мелкую моторику рук ребенка?

Дело в том, что в головном мозге человека центры, которые отвечают за речь и движения пальцев расположены очень близко. Стимулируя мелкую моторику, мы активируем зоны, отвечающие за речь. В дальнейшем эти навыки ребенку потребуются для использования движений, чтобы рисовать, писать, одеваться и т. д.

Родители чаще всего считают причиной трудностей письма — «неспособность» или нежелание ребенка научиться хорошо писать. Конечно, есть дети физически незрелые, не готовые к освоению этих сложных навыков. Но существует и проблема неадекватных требований взрослого. От того, как относятся взрослые (и учитель, и родители) к возникающим у ребенка трудностям зависит его успех.

Возникновение трудностей обучения письму и чтению в начальной школе может быть связано с самыми разными причинами: с условиями жизни и организации обучения, с индивидуальными и возрастными особенностями развития и состоянием здоровья ребенка.

Рассмотрим кратко динамику развития графических навыков с рождения и до школы.

Первый год жизни — активно развивается крупная моторика. Ребенок учится держать головку, хватать предметы, удерживаться в положении сидя и даже пробует ходить.

В два года ребенок уверенно держит равновесие. Движения пальчиков становятся все более четкими. До 24 месяцев ребенок рисует лишь кружочки, а к двум годам способен на горизонтальные и вертикальные линии.

Ближе к трем годам малыш хорошо рисует линии, круги, и понемногу создает с их помощью различные рисунки. Однако ему все еще трудно сдерживать свои движения в предлагаемых контурах.

К четырем годам ребенок держит ручку или карандаш тремя пальцами, таким же образом как и взрослые.

В пять лет дошкольник уже хорошо раскрашивает, почти не выходя за контур. А вот знакомство с прописями может оказаться сложным делом.

В шесть лет ребенок способен работать с мелкими предметами, как-то: швейные иглы, бусины, пуговицы, зерна кофе. Письмо становится более точным.

Когда у малыша начинает получаться держать что-то в руках, ему открывается целый мир увлекательных игр. Возможность удерживать пальцами какие-то вещи — это первый шаг к развитию мелкой моторики. Работа по ее развитию должна начинаться задолго до поступления в школу.

Школа сразу дает большую нагрузку на глаза ребенка и на его кисти — при обучении письму и математике, на уроках рисования и труда. Значительную (но не единственную) помощь в развитии мелкой моторики у школьника оказывают занятия по декоративно-прикладному искусству.

Рассмотрим, к примеру, «бисероплетение». Разбирая бусинки по цветам, нанизывая их на тонкую леску, вы-

правляя уже готовую поделку, ребенок совершает точные, скоординированные движения кистей и пальцев. Так из урока в урок формируется мышечная память. А это значит, что руки школьника становятся все более умелыми и ловкими.

Уроки музыки, пения, тоже влияют на грамотное написание слов. Например, на штатных уроках музыки в школе мы не только заучиваем слова песен. Учитель поясняет незнакомые нам термины, устойчивые выражения. Так формируется целостное восприятие речи — не только графическое, но и звуковое.

Не может не сказываться на успеваемости общая физическая форма ученика. Адаптированная по возрасту ребенка физическая нагрузка развивает ловкость, насыщает ткани тела кислородом.

Гипотеза моих одноклассников оказалась неверной. В чистописании особенно уместен принцип «меньше, да лучше». Результативность от такой методики намного выше, чем многократное повторение «для галочки».

Нельзя научиться правильно, быстро и грамотно писать, работая только в тетради. Существует неразделимая связь между интеллектуальным, физическим, социальным развитием и формированием графических навыков. Как неотделимы они и от развития мелкой моторики. Тонкая ручная координация может быть приобретена школьником как во время занятий по прикладному искусству, так и при посещении музыкальных и спортивных секций. Возникновение трудностей обучения письму и чтению в начальной школе может быть связано с самыми разными причинами: с условиями жизни и организации обучения, с индивидуальными и возрастными особенностями развития и состоянием здоровья ребенка.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. 200 упражнений для развития общей и мелкой моторики у дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей и педагогов: Программа обучения в детском саду. — Издательство: АСТ, Астрель (2008 г.)
2. Безруких, М. Пишу красиво и правильно. Как помочь ребенку научиться писать, закрепить навык и скорректировать трудности» Учебники для родителей. Издательство: Рама Паблишинг.
3. Безруких, М. Материалы курса «Трудности обучения письму и чтению в начальной школе»: лекции 1–4. — М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2009. Учебно-методическое пособие.
4. Гельб, И.Е. Опыт изучения письма. М., 1982.

## Газ. Свойства воздуха

*Шилов Иван Михайлович, учащийся 3 «Г» класса МБОУ ЛАП № 135;*

*Шилова Светлана Александровна, учитель начальных классов  
МБОУ «Школа № 162 имени Ю.А. Гагарина» г. о. Самара*

**В**оздух есть повсюду вокруг нас, хотя мы его и не видим. Он заполняет все пустоты, щели и поры под землей и на поверхности. Есть воздух и в воде, поэтому в водоемах могут обитать рыбы, которые, как и все живое, дышат кислородом. Он окутывает всю планету.

Цель работы: развитие способности установить причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы.

Задачи:

— уточнить понятие о том, что воздух — это не «невидимка», а реально существующий газ;

- расширить представления о значимости воздуха в жизни человека;
- сформировать представления о кислороде и углекислом газе;
- уточнить представления о значении растений в жизни планеты, развивать экологическое сознание.

Материал и оборудование: веер, пустая бутылочка с узким горлом, таз с водой, два стакана (один с чистой водой, другой — с газированной), небольшие кусочки пластилина, бутылочка с воздушным шаром, две ванночки с теплой и холодной водой, стакан с прикрепленным пластилином к его дну листочком бумаги, воздушный шар, игра мыльные пузыри.

Эксперименты:

1. Помахать веером около лица, почувствовать движение воздуха.

Выводы: воздух не «невидимка». Его движение можно почувствовать, обмахиваясь в жару веером.

2. Опустить пустую бутылочку в таз с водой — из бутылочки выходят пузырьки.

Выводы: пустая бутылка оказывается не пустая — в ней воздух. Когда бутылку опускают в таз с водой, то воздушные пузырьки поднимаются к поверхности, потому что газ легче жидкости.

3. Накачать спущенный футбольный мяч.

Выводы: футбольный мяч накачивается воздухом, именно он делает его упругим.

4. Опыт «Пузырьки — спасатели». На три четверти наполнить стакан газированной водой и сразу же бросить

туда пять маленьких кусочков пластилина (все сразу). Кусочки должны быть величиной с рисовые зернышки. Подождать и понаблюдать.

Выводы: на пластилине образуются пузырьки. Кусочки пластилина поднимаются к поверхности, переворачиваются и снова идут ко дну, где их снова начинают облеплять пузырьки, но уже в большем количестве. Газировка содержит углекислый газ, который и образует пузырьки. Вначале пластилиновые шарики тонут, потому что их вес больше выталкивающей силы. Пузырьки газа напоминают маленькие воздушные шарики. Они уменьшают вес пластилина настолько, чтобы он смог всплыть на поверхность. На поверхности пузырьки лопаются, углекислый газ смешивается с окружающим воздухом, а пластилиновые шарики снова идут ко дну, где к ним прилипает большое количество пузырьков.

5. Почему круг для плавания наполняют воздухом?

Выводы: потому что газ легче жидкости, а значит, будет поддерживать круг, а с ним и человека на поверхности воды.

6. Поставить пластмассовую бутылку в холодильник. Когда она охладится, надеть на ее горлышко воздушный шарик. Поставить бутылку в миску с горячей водой. Что происходит с шариком и почему?

Выводы: шарик начинает надуваться, потому что газ в шарике нагревается и расширяется, воздуху становится в шарике тесно. При нагревании газ расширяется, а при охлаждении сжимается.



Рис. 1. Фотографии к экспериментам 1, 2 и 3



Рис. 2. Фотографии к эксперименту 4



Рис. 4. Фотографии к экспериментам 5 и 6

7. На дно стакана прикрепить кусочком пластилина небольшой лист бумаги. Перевернуть стакан, опустить его в таз с водой. Лист бумаги остался сухим. Почему?

Выводы: воздух, который был в стакане, не позволил воде намочить лист бумаги. Значит, стакан был не пустой, а наполненный воздухом.



Рис. 5. Фотографии к эксперименту 7

8. Игры с воздушными шарами и мыльными пузырями. Вывод: игры доказывают, что воздух легкий. Шарик

легко подпрыгивают в верх, а пузыри можно перемещать даже просто дыханием.



Рис. 6. Фотографии к эксперименту 8

Итак, воздух — это не «невидимка», а реально существующий газ. Он находится везде. Воздух необходим

человеку и всему живому на земле. Человек должен охранять природу и не загрязнять воздух.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Куликовская, И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. — М.: Педагогическое общество России, 2005. — 80 с.
2. Ромодина, М., Ромодина В. 100 опытов, фокусов, экспериментов и удивительных фактов? Почему ветер дует, сердце стучит, а ботинки летают? — СПб.: Питер, 2015. — 224 с.
3. Ола, Ф. и др. Занимательные эксперименты и опыты. — М.: АЙРИС-пресс, 2014. — 128 с.

## Влияние мультфильмов на психологическое состояние детей младшего школьного возраста

Шишова Маргарита, учащаяся 3 класса;

Шишова Дарья, учащаяся 3 класса;

Научный руководитель: Саева Юлия Александровна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье описывается развитие мультипликации. Выявлено, как влияют мультфильмы на психологическое состояние детей младшего школьного возраста. Изучена технология создания кукольных мультфильмов, на основе которой был создан мультфильм по мотивам сказки В. Г. Сутеева «Палочка-выручалочка».

**Ключевые слова:** мультипликация.

*Я не знаю, кто и как, изобрел мультфильмы,  
Но без них сейчас никак, жить бы не смогли мы.  
Если б кто-то мультики, не придумал первым,  
Мне б их выдумать пришлось самому, наверно!*

**Ф**ормирование личности начинается с детства и основным средством влияния на развитие детей является — мультфильм. Ведь мы не можем представить себе сегодняшний мир без мультфильмов, ни один современный человек не представляет своего детства без мультфильмов. Но все чаще мы и наши сверстники стали слышать, что современные мультфильмы негативно влияют на психологическое состояние младших школьников. Мы решили разобраться в этом вопросе.

Отсюда возникла **тема нашей научной работы** «Влияние мультфильмов на психологическое состояние детей младшего школьного возраста».

#### **Гипотеза**

«Не все современные мультфильмы оказывают положительное влияние на психологическое состояние младших школьников. Мультфильмы, в которых больше добра, а не насилия, будут способствовать гармоничному развитию ребенка, а тех, в которых много насилия, развивают у ребенка тревожность, страхи, неуверенность в общении со взрослыми и детьми».

#### **Цель нашей работы:**

Выяснить, как мультфильмы влияют на психологическое состояние младших школьников, какое значение имеют в жизни детей.

Для достижения нашей цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Узнать историю развития мультипликации.
2. Познакомиться с видами мультфильмов.
3. Провести сравнительный анализ проблемы влияния мультфильмов на психологическое состояние младших школьников.
4. Определить степень вредности и полезности мультфильмов.
5. Провести анкетирование среди учеников 3 «А» класса, с целью выявления любимых мультфильмов.
6. Проанализировать результаты исследования.
7. Разработать рекомендации по выбору и просмотру мультфильмов.
8. Самостоятельное создание мультфильма, с использованием программы SonyVegasPro.

**Объект исследования:** учащиеся 3 «А» класса.

**Предмет исследования:** мультфильмы зарубежного и отечественного производства.

**Практическая направленность** заключается в том, что результаты исследования могут оказаться полезными при выборе учащимися 3 «А» класса мультфильмов для просмотра, которые будут благоприятно влиять на развитие гармоничной личности.

Мультипликацию считают ветвью киноиндустрии с момента ее появления. Однако это направление можно также связать с живописью и графикой. Талант художника плюс технические возможности — и на свет рождается искусство, которое не оставляет равнодушным ни детей, ни взрослых.

**Мультипликация** (от лат. *Multiplicatio* — умножение, увеличение, возрастание, размножение) — это технические приёмы создания иллюзии движущихся изображений с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с некоторой частотой.

**Анимация** (от фран. *Animation* — оживление, одушевление) — западное название мультипликации.

Корни возникновения мультипликации связаны со стробоскопом — оптической игрушкой, изобретенной бельгийским изобретателем Жозефом Плато в 1832 году. Принцип этого устройства был прост — на край круга наносился циклический рисунок. Например, бегущая лошадь, которую изображали несколько раз в разных стадиях движения. При вращении круга рисунок сливался, и возникала иллюзия движущегося объекта.

Первым настоящим мультипликатором принято считать француза Эмиля Рейно. В 1877 году он создал аппарат праксиноскоп, который состоял из крутящегося барабана, системы зеркал и фонаря. В 1892 году состоялся показ первого мультфильма. Французская публика собралась в известном музее Парижа «Гревен», где при участии автора произошло знакомство с аппаратами под названием «оптический театр» и демонстрация первой графической ленты — нарисованного от руки мультфильма. Первый мультфильм не имел звука. Заинтригованная парижская публика увидела мультипликационную пантомиму — движущиеся рисованные фигурки без звука. Но даже такие мультики, где чередовались рисунки и фотографии, зрители воспринимали с восторгом. Таким образом, первым мультипликатором принято считать французского инженера — самоучку Эмиля Рейно. А французский город Аннеси стал родиной рисованной мультипликации.

Еще одно яркое имя в истории мультипликации связано с Россией. В 1912 году Владислав Старевич создал первый кукольный мультфильм под названием «Прекрасная Люканида, или война рогачей и усачей». Этот деятель прославился своей любовью к насекомым. Он снял массу фильмов, им посвященным, и выглядели они на экране очень натурально. Владислав Старевич — тонкий психолог и талантливый художник. Он заботился не только об изобразительной стороне мультфильмов, но и наполнял их глубоким смыслом.

В 1929 году в Америке Уолт Дисней снял свой первый рисованный мультфильм с музыкальным сопровождением «Пляска скелетов». Дисней принято считать отцом мультипликации, его творчество заслуживает отдельного повествования, ведь только премию «Оскар» он получил 30 раз. Его опыт берут за основу и сегодня.

10 июня 1936 года в Советском союзе появляется крупнейшая государственная киностудия мультипликационных фильмов «Союзмультфильм», которая действует и по настоящее время. Киностудия не прекращала свою работу

даже в годы Великой Отечественной войны. За восемьдесят лет существования киностудии на ней создано более полутора тысячи мультфильмов в самых разных жанрах и художественных техниках, многие из которых вошли в «Золотой фонд» мировой анимационной классики и получили более четырехсот международных фестивальных призов и наград. Первый мультфильм, появившийся на «Союзмультфильме» был мультфильм «В Африке жарко».

Из нашего исследования мы узнали, что мультфильмы делятся на три вида:

#### 1. По способу создания:

— **Пластилиновая мультипликация** — эти мультфильмы делаются путём покадровой съёмки пластилиновых объектов в промежутках между кадрами.

В жанре пластилиновой мультипликации работал режиссер — мультипликатор Александр Татарский. Его известные работы «Пластилиновая ворона», «Падал прошлогодний снег», заставка к передаче «Спокойной ночи, малыши!», «Следствие ведут колобки»

— **Рисованная мультипликация** — технология мультипликации, где каждый кадр рисуется отдельно и полностью. Раньше это было очень трудоёмко и отнимало много времени даже у большого коллектива художников, все кадры рисовались от руки. Сейчас это делается на компьютере. Принцип того, как делаются рисованные мультфильмы, остался неизменным.

Яркий пример рисованного мультсериала «Ну, погоди!». Идея снять мультсериал о приключениях Волка и Зайца появилась у режиссера Геннадия Сокольского в конце 60-х, тогда-то в рамках альманаха «Веселая карусель № 1» и была создана первая серия «Ну, погоди!». Впоследствии режиссурой фильма занимался Вячеслав Котеночкин, решивший, что в истории о неразлучной парочке «что-то есть». Котеночкин не ошибся, и очень скоро «Ну, погоди!» стал знаменит не только в нашей стране, но и в других странах.

— **Кукольная мультипликация** — метод объёмной мультипликации, при создании которой, используются сцена-макет и куклы-актёры. Сцена фотографируется покадрово, после каждого кадра в сцену вносятся минимальные изменения (например, изменяется поза куклы). При воспроизведении полученной последовательности кадров возникает иллюзия движения объектов.

Ярким примером кукольной мультипликации являются мультфильмы Романа Качанова «Крокодил Гена», «Чебурашка» и «Шапокляк». Ни один российский ребенок, не может представить своего детства без Гены и Чебурашки. Мультфильм запомнился не только образами героев, придуманными Эдуардом Успенским и нарисованными Леонидом Шварцманом, но и музыкой, чудесными диалогами, добрыми историями о дружбе крокодила со странным лопоухим зверьком, которые так понравились зрителям, что повлекли за собой сразу несколько ремейков.

— **Компьютерная мультипликация или 3D мультфильмы** — технология, при которой компьютеры наряду со специальным программным обеспечением используются в качестве инструмента, как для создания и редактирования изображений, так и для оцифровки, полученной из реального мира с целью дальнейшей её обработки и хранения.

В 1964 году группой под руководством Н.Н. Константинова была создана компьютерная математическая модель движения кошки. Машина БЭСМ-4, выполняя написанную программу решения дифференциальных уравнений, рисовала мультфильм «Кошечка», который для своего времени являлся прорывом. Для визуализации использовался алфавитно-цифровой принтер.

Компьютерная анимация — это самое перспективное направление на сегодняшний день. В ней особо выделяются 3D мультфильмы.

— **Песочная мультипликация, песочная анимация, сыпучая анимация или техника порошка** — направление изобразительного искусства, а также технология создания мультипликационных сюжетов. Метод позволяет делать не только мультипликационные фильмы, но и шоу-номера для «живого» зрительного зала.

Изобретателем песочной мультипликации принято считать канадско-американского режиссёра-мультипликатора Кэролин Лиф. В 1969 году она продемонстрировала публике песочный сюжет «Песок, или Питер и Волк».

### 2. По продолжительности:

— **Полнометражные мультфильмы** — это мультфильмы длительностью обычно более 70 минут.

— **Короткометражные мультфильмы** — это мультфильмы длительностью не более 30 минут.

### 3. По способу показа:

— **Театральный мультфильм** — это мультфильмы, которые сначала показывают в кинотеатрах, а позже на телевидении и видеоносителях.

— **Direct-to-video** — категория дешёвых мультфильмов, либо неудачных, которые не планируются к показу на широких экранах, предназначенный исключительно для домашнего просмотра.

— **Короткометражные мультфильмы и мультсериалы**, которые показывают по телевизору и распространяют на видеоносителях.

Сегодня почти для каждого ребенка телевидение стало чем-то вроде игрушки или книги. Мультфильмы — это прелесть телевидения. Для юных зрителей открывается огромное множество мультипликационных фильмов с разнообразными жанрами и сюжетами. Мультфильмы влияют на формирование взглядов, вкуса и душевных качеств ребенка. Внутренний мир еще только складывается, и существенную роль в его формировании играет всё: игры, сказки, совместные занятия, в том числе и мультфильмы. Мультфильмы — это не только способ времяпровождения, но и средство воспитания. Всем давно известен тот факт, что мультфильмы имеют огромное влияние на нервную систему ребенка.

Для начала мы рассмотрели **положительное влияние** мультфильмов на ребенка:

- ребенок имеет возможность отдохнуть и отвлечься, получить психологическую разгрузку;
- ребенок учится воспринимать сюжет и логически мыслить;
- познавательно-образовательное влияние (объясняют явления природы, развивают речь, расширяют кругозор);

— смена картинки на экране с звуковым сопровождением стимулирует зрительное и слуховое внимание, способствуя их развитию;

— совместный просмотр мультфильмов с родителями помогает найти новые интересные темы для обсуждения, что развивает речь ребенка.

Когда ребенок смотрит мультфильмы, он словно отключается от всего того, что его окружает. И очень важно, какие мультфильмы смотрят дети. На сегодняшний день мы видим и **отрицательное влияние** мультфильмов:

— герои и героини современных мультипликационных фильмов не учат уважению и очень невоспитанны;

— персонажи мультфильмов, некрасивые, и даже уродливые;

— дети как губка: «впитывают» в себя каждую поведенческую «мелочь»;

— герои убивают друг друга, выпадают из окон, избивают и оскорбляют друзей, унижают слабых, совершают ограбления;

— в мультфильмах мы можем услышать нецензурные или жаргонные выражения.

Многие современные мультики, которые транслируют по телевизору, могут плохо повлиять на развитие ребенка, сформировать у него склонность к агрессии, к зависимостям. Поэтому очень важно контролировать просмотр детьми анимационной продукции со стороны родителей. В советское время все мультфильмы проходили жесткий контроль: каждый кадр проверялся с точки зрения его воздействия на ребенка. Никто не будет отрицать, что такие советские мультфильмы про Карлсона, про крокодила Гену и Чебурашку, про дядю Стёпу великана, про дядю Фёдора, про героев из Простоквашино и другие были и остаются комфортными для детской психики, учат их прекрасному и доброму.

Мы пришли к выводу:

— **Во-первых**, считать, что мультфильм — абсолютное зло неправильно. Мультфильм — это история, где животные умеют говорить, а добро всегда побеждает зло. Родителям, нужно проследить и направить, чтобы ребёнок смотрел только «добрые» мультфильмы, которые несут хорошее настроение и направляют нас на созидательную деятельность.

— **Во-вторых**, есть мультфильмы, которые несут в себе ряд признаков, которые отрицательно влияют на детскую психику. Детям не следуют смотреть такие истории.

— **В-третьих**, важно учитывать и родителями и детьми, время пребывания перед телевизором. Они должны понимать, что при длительном нахождении возле экранов у детей возникают проблемы с движением, лишним весом, со зрением и с речью. Следует помнить, что никакой мультфильм не заменит живого общения между взрослыми и детьми! И главное — нельзя показывать мультфильм ребёнку, если его не видел родитель!

Мы решили проанализировать и сравнить мультфильмы, которые есть у нас в домашней видеотеке. И узнать, на что они направлены, какие задачи решаются при просмотре этих мультфильмов, а главное чему

они нас учат. Все мультфильмы мы разделили на 4 блока по направлениям:

**1. Умственное воспитание** — такие мультфильмы направлены на привитие интереса ребёнка к школе и учёбе; развитие любознательности и желания учиться; необходимость знаний для жизни в современном мире. Мультфильмы этой группы решают следующие задачи: развитие мыслительной деятельности, речи, любознательности.

Пример мультфильма: «В стране невыученных уроков»

**2. Нравственное воспитание** — такие мультфильмы учат нас стремиться совершать добрые поступки; заботиться о близких; развивать чувство дружбы; учат находить пути решения различного рода проблем; быть самостоятельным; уметь нести ответственность за свои поступки. Мультфильмы этой группы решают следующие задачи: формирование нравственных норм, правил поведения.

Пример мультфильма: «Каша из топора»

**3. Трудовое воспитание** — мультфильмы этой группы, нацелены на результат, который мы получаем в результате труда. Задачи следующие: формирование основ трудолюбия, воспитание потребности трудиться.

Пример мультфильма: «Стрекоза и муравей»

**4. Физическое воспитание** — мультфильмы этой группы, учат нас ставить цели и достигать их. Эти мультфильмы решают следующие задачи: воспитание воли, стремление к преодолению трудностей, стремление к победе, знакомство с различными видами спорта.

Пример мультфильма: «Футбольные звёзды»

Своими выводами мы поделились с ребятами нашего класса на внеурочном занятии «Уникум». После чего у нас возникло желание составить рейтинг мультфильмов, на наш взгляд, которые негативно влияют на психологическое состояние младших школьников. Проведя опрос в классе, мы сделали следующие выводы:

- 1 место — «Покемоны»
- 2 место — «Маша и Медведь»
- 3 место — «Том и Джерри»
- 4 место — «Губка Боб»
- 5 место — «Монстр Хай»

После составления рейтинга мы предложили нашим одноклассникам принять участие в анкетировании. Ребятам было предложено 11 вопросов. Проанализировав, мы получили следующие результаты:

**На первый вопрос:** «Любишь ли ты смотреть мультфильмы?».

96% ответили — «да», 4% — ответили «нет».

**На второй вопрос:** «Как часто ты смотришь мультфильмы?». Учащиеся 3 «А» класса ответили следующим образом: «каждый день» — 20%, 76% обучающихся ответили — «иногда» и 4% ответили — «не люблю смотреть мультфильмы».

**На третий вопрос:** «Какие мультфильмы ты предпочитаешь?». 6%, выбрали зарубежные мультфильмы, 2% отдали свое предпочтение советским и российским мультфильмам, 92% любят смотреть любые мультфильмы.

**На четвёртый вопрос:** «Что привлекает тебя в этих мультфильмах?». Ребята ответили, волшебство, юмор, веселые и добрые герои, мультфильмы учат нас дружить.

**На пятый вопрос:** «Твой любимый мультфильм?»

«Гравити Фолз», «Маша и Медведь», «Барбоскины», «Лунтик».

**На шестой вопрос:** «Твой любимый мультипликационный герой?»

Незнайка, Маша и Медведь, Лунтик, Пухля, Мейбел, Микимаус, Роза.

**На седьмой вопрос:** «Чему учит этот мультфильм?»

Учит дружить — 44%; учит помогать своим близким и друзьям — 24%; учит выполнять свои обязанности — 8%; не несет полезной информации — 24%.

**На восьмой вопрос:** «Ваше настроение после просмотра этого мультфильма?»

Отличное — 72% учащихся; хорошее — 28%.

**На девятый вопрос:** «Помогают ли родители вам в выборе мультфильмов?»

Да — 8% учащихся; нет — 76%; очень редко — 16%.

**На десятый вопрос:** «Смотрят ли ваши родители с вами мультики?»

Иногда смотрят — 48%; смотрят, а потом мы вместе обсуждаем мультфильм — 32%; никогда не смотрят — 20%.

**На одиннадцатый вопрос:** «Хотели бы вы сами участвовать в создании мультфильма?»

Хотят написать сценарий — 16% учащихся; побыть режиссёром-постановщиком — 12%; участвовать в создании и оживлении героев — 72%.

Изучив аспекты влияния мультфильмов на школьников младшего школьного возраста. Нам захотелось самим создать мультфильм, который бы был ярким, простым, нес бы положительные эмоции и был доступен детям. Для себя мы разработали этапы создания мультфильма:

1. Сценарий
  2. Создание персонажей и фона
  3. Съёмка
  4. Монтаж
  5. Озвучивание
  6. Демонстрация
- Создание персонажей и декораций:

Герои сказки выполнены в технике фелтинг (сухое валяние). Фелтинг — это создание игрушек из шерсти при помощи сцепления и переплетения волокон несколькими методами. Сделать таким способом игрушку из шерсти удастся довольно быстро. При создании фона мы использовали восковые мелки. Это очень долгий и трудоёмкий процесс, требующий определенного багажа знаний. Это означает, что нужно знать, как рисовать восковыми мелками.

**Подготавливаем оборудование:**

- Фотоаппарат
- Штатив
- Дополнительное освещение (лампа)
- Компьютер, программы для создания мультфильма
- Диктофон, микрофон

**Осуществляем съёмку:**

Меняя позы и местоположение героев в соответствии с сюжетом, осуществляем съёмку. Фотокамеру лучше устанавливать на штатив.

Очень важно менять позы и местоположение очень незначительно, по миллиметрам. Следите за тем, чтобы в кадр не попали руки, каждый раз просматривать кадр и неудачный тут же удалять.

Необходимо иметь в виду, что количество кадров для видео рассчитывается в диапазоне 8–30 кадров в 1 секунду. В нашем варианте снималось 6 кадров на 1 секунду воспроизведения. Чем больше кадров, тем плавнее будут движения героев и предметов. Для съемки ролика длиной 2,5 минуты потребовалось снять порядка 900 кадров.

#### Обработка фото:

После того, как были отсняты все кадры, файлы фотографий были перенесены в специальную программу SonyVegasPro. Далее был выбран музыкальный файл фонового сопровождения, затем было произведено озвучивание персонажей согласно сценарию мультфильма.

#### Результатом проделанной работы стало:

1. Мы получили представление о том, как создаются мультфильмы.

2. Мы приобрели навыки самостоятельной работы с цифровой фотокамерой и программой видеомонтажа.

3. У нас появилось новое увлечение.

Весь мультфильм от начала и до конца выполнен нами самостоятельно под руководством учителя и родителей.

Таким образом, подводя итог нашего исследования, можно с уверенностью сказать, что мультфильмы оказывают, как положительное, так и отрицательное влияние на психику детей младшего школьного возраста. Поэтому важно понимать и родителям, и детям, что к просмотру мультфильмов нужно относиться избирательно, они должны давать возможность размышлять, сочувствовать и сопереживать горю, радоваться победам. Хороший мультфильм должен быть наградой, праздником для каждого ребенка.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Авдеев, Д.А. «Как сохранить душевное здоровье ребенка» — М.: Софтиздат, 2012.
2. Баркан, А.Ю. «Плохие привычки хороших детей» — Изд-во: Дрофа Плюс, 2007.
3. Волков, Б.С., Волкова Н.В. Детская психология. От рождения до школы. — СПб.: Питер. 1-е издание, 2009.
4. Гиппенрейтер, Ю.Б. Общаться с ребенком. Как? — Издательский дом: ЧеРо, ТЦ СФЕРА, 2007.
5. Капков, С.А. Энциклопедия отечественной мультипликации. — М.: Алгоритм, 2006.
6. Кривуля, Н.Г. В зеркале времени. Анимация двух Америк. — Изд-во: Аметист, 2007.
7. Курпатов, А.В. Счастье вашего ребёнка. — Изд-во: ОлмаМедиаГрупп, 2013.
8. Мухина, В.А. Возрастная психология. — Изд-во: Академия (Academia), 2012.
9. Евстигнеева, Л.Г. Вред и польза мультиков. Интернет — статья «Мультфильмы: вред или польза?»
10. Осорина, М.В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. — СПб: Питер, 2011.
11. Абраменкова, В., Богатырева А. Дети и телевизионный экран. Осп. кш. — 2006 г. — № 6. — с. 28–31.
12. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
13. <http://ru.rfwiki.org/>





## Принцип Бернулли. Почему самолеты летают?

Якуткин Михаил Владимирович, учащийся 1 «Б» класса

Научный руководитель: Овчинникова Надежда Анатольевна, учитель начальных классов  
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

*В статье рассмотрен закон, который открыл великий швейцарский физик Даниил Бернулли, опытным путем изучены некоторые проявления данного закона в различных физических явлениях.*

**Ключевые слова:** принцип Бернулли, скорость потока воздуха, давление воздуха, самолет.

В современном мире полет человека на самолете — это не редкость, каждого пассажира интересует, почему самолет, такой большой и тяжелый, может летать высоко в воздухе. Зная принцип Бернулли, можно объяснить многие физические явления, которые необходимо учитывать при создании каких-либо проектов, сооружений.

Закон швейцарского физика Д. Бернулли гласит: с увеличением скорости потока воздуха или жидкости, давление внутри потока уменьшается.

Почему же самолеты такие тяжелые и летают в воздухе, не падают?

Оказывается, самолет поднимается благодаря особой форме крыла. Крыло имеет аэродинамический профиль. Это означает, что верхняя часть крыла изогнута сильнее, чем нижняя. Благодаря этому, за одно и то же время поток встречного воздуха над крылом проходит большее расстояние, чем поток под крылом. Это значит, что скорость потока над крылом выше, чем под ним. По закону Бернулли сверху крыла давление становится меньше и возникает подъемная сила. Кстати сказать, у птиц крыло тоже имеет похожую форму.

Таким образом, принцип Бернулли — это то, благодаря чему птицы и самолеты могут летать.

Самым частым, пожалуй, результатом стихийного бедствия — урагана — бывают сорванные вихрем крыши домов. Согласно принципу Бернулли, давление зависит от скорости движения воздушных потоков. Давление над

крышей, где скорость ветра большая, много меньше чем под крышей. Разность давлений создает подъемную силу, которая и сносит крышу.

Все моряки знают, что два судна, идущих рядом на больших скоростях сильно притягиваются друг к другу. Еще опаснее, когда один корабль идет за другим. Силы притяжения, возникшие из-за разности давлений, стремятся корабли развернуть. Задний корабль разворачивается сильнее переднего. Столкновение в таких случаях неизбежно.

Скоростные поезда при встрече должны замедлить ход, иначе стекла в вагонах разобьются. Когда встречные поезда разъезжаются, стекла в вагонах могут быть выдавлены наружу, поскольку между поездами возникает область пониженного давления.

Далее мы рассмотрим некоторые опыты, показывающие проявление принципа Бернулли.

### Опыт № 1. Опыт с шарами

#### Ход опыта:

1. Надуваем два воздушных шарика до одинакового размера и привязываем к каждому нитку одинаковой длины.
2. Берём шарики за нитки правой и левой рукой так, чтобы они висели на одном уровне на некотором расстоянии друг от друга.
3. Не касаясь шариков руками, дуем между ними.

**Результат:** шары притянулись друг к другу.



**Вывод:** парадоксальность результатов такого поведения тел можно объяснить, используя принцип Бернулли. Давление воздуха в пространстве левее и правее шаров равно атмосферному давлению. Направив воздушный поток между шарами, мы тем самым в этом скоростном потоке воздуха создаем область пониженного давления в соответствии с принципом Бернулли, в результате чего возникает разность давлений в пространстве между шарами и с внешней стороны шаров. Эта разность давлений является причиной «прилипания» шаров.

#### Опыт № 2. Фен и теннисный мячик

##### Ход опыта:

Берем фен и теннисный мяч, включаем фен в розетку и помещаем шар в поток воздуха.

**Результат:** шарик парил в воздухе.



**Вывод:** воздушная струя ударяется о шарик и не дает ему падать. Когда шарик выскакивает из струи, окружающий воздух возвращает его обратно в струю, т. к. давление окружающего воздуха, имеющего малую скорость, велико, а давление воздуха в струе, имеющего большую скорость, мало.

#### Опыт № 3. Чудо-весы

##### Ход опыта:

1. Уравновесим весы.
2. Феном подуем воздух под одной из чашек.

**Результат:** чашка, под которой продуваем воздух, опускается.



**Вывод:** действовал закон Бернулли; давление воздуха под чашей уменьшалось, и атмосферное давление сверху прижало ее к полу.

На основании полученных знаний и проведенных опытов, мы делаем вывод, что проявление принципа Бернулли очень разнообразно. Благодаря ему птицы и самолеты могут летать; он служит причиной того, почему ветер срывает крыши домов, и объясняет опасность чрезмерного сближения движущихся морских судов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Григорьев, Д. В гостях у физики. Санкт-Петербург: Амфора, 2015.
2. Ола, Ф., Дюпре Ж.-П., Жибет А.-М., Леба П., Лебом Д. Занимательные эксперименты и опыты. — Айрис Пресс — М.: 2014.
3. Никифоровский, В.А. Великие математики Бернулли. — М.: Наука, 1984. — 177 с. — (История науки и техники).
4. Панкова, М.А. Все, что нужно знать об экспериментах. — Х.: «Ранок», 2012.
5. Смирнов, Ю.И. Мир физики. Занимательные рассказы о законах физики. СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
6. Перельман, Я.И. Занимательная физика. Кн. 2. — М.: Триада-литера, 1994.

# Юный ученый

Международный научный журнал  
№ 2.2 (11.2) / 2017

Редакционная коллегия:

**Главный редактор:**

Ахметов И.Г.

**Члены редакционной коллегии:**

Ахметова М.Н.  
Иванова Ю.В.  
Каленский А.В.  
Куташов В. А.  
Лактионов К.С.  
Сараева Н.М.  
Авдеюк О.А.  
Айдаров О.Т  
Алиева Т.И.  
Ахметова В.В.  
Брезгин В.С.  
Данилов О.Е.  
Дёмин А.В.  
Дядюн К.В.  
Желнова К.В.  
Жуйкова Т.П.  
Жураев Х.О.  
Игнатова М.А.  
Коварда В.В.  
Комогорцев М.Г.  
Котляров А.В.  
Кузьмина В.М  
Кучерявенко С.А.  
Лескова Е.В.  
Макеева И.А.  
Матроскина Т.В.  
Матусевич М.С.  
Мусаева У.А.  
Насимов М.О.  
Прончев Г.Б.  
Семахин А.М.  
Сенцов А.Э.  
Сенюшкин Н.С.  
Титова Е.И.  
Ткаченко И.Г.  
Фозилов С.Ф.  
Яхина А.С.  
Ячинова С.Н.

**Международный редакционный совет:**

Айрян З.Г. (Армения)  
Арошидзе П.Л. (Грузия)  
Атаев З.В. (Россия)  
Бидова Б.Б. (Россия)  
Борисов В.В. (Украина)  
Велковска Г.Ц. (Болгария)  
Гайич Т. (Сербия)  
Данатаров А. (Туркменистан)  
Данилов А.М. (Россия)  
Демидов А.А. (Россия)  
Досманбетова З.Р. (Казахстан)  
Ешиев А.М. (Кыргызстан)  
Жолдошев С.Т. (Кыргызстан)  
Игисинов Н.С. (Казахстан)  
Кадыров К.Б. (Узбекистан)  
Кайгородов И. Б. (Бразилия)  
Каленский А.В. (Россия)  
Козырева О.А. (Россия)  
Колпак Е.П. (Россия)  
Куташов В.А. (Россия)  
Лю Цзюань (Китай)  
Малес Л.В. (Украина)  
Нагервадзе М.А. (Грузия)  
Прокопьев Н.Я. (Россия)  
Прокофьева М.А. (Казахстан)  
Рахматуллин Р.Ю. (Россия)  
Ребезов М.Б. (Россия)  
Сорока Ю.Г. (Украина)  
Узаков Г.Н. (Узбекистан)  
Хоналиев Н.Х. (Таджикистан)  
Хоссейни А. (Иран)  
Шарипов А.К. (Казахстан)

**Руководитель редакционного отдела:** Кайнова Г.А.

**Ответственный редактор спецвыпуска:** Шульга О.А.

**Художник:** Шишков Е.А.

**Верстка:** Бурьянов П.Я.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

**Адрес редакции:**

**почтовый:** 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;

**фактический:** 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <http://www.moluch.ru/>

**Учредитель и издатель:**

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2409-546X

Подписано в печать 05.05.2017. Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 52 экз.  
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25