

ISSN 2409-546X

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СПЕЦВЫПУСК

XV Международная научная
конференция
Артемовские чтения
«Продуктивное обучение:
опыт и перспективы»

Является приложением к научному журналу
«Юный ученый» № 3 (66) 2023



3.1

2023

6+

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 3.1 (66.1) / 2023

Издается с февраля 2015 г.

СПЕЦВЫПУСК

XV Международная научная конференция Артемовские чтения «Продуктивное обучение: опыт и перспективы»

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

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

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)

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

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

Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)

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 (Казахстан)

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектуры (Узбекистан)

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

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)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Атахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (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, декан (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)
Кощербаяева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
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)
Ребзов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

**XV Международная научная конференция Артемовские чтения
«Продуктивное обучение: опыт и перспективы»**

Председатель организационного комитета:

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

Члены организационного комитета:

Лысогорова Людмила Васильевна, кандидат педагогических наук, заместитель декана по научно-исследовательской работе факультета начального образования, заведующий кафедрой начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

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

Севиенюк Светлана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой психологии и социальной педагогики Самарского государственного социально-педагогического университета;

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

Сидорова Наталья Николаевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ Школы № 176 г.о. Самара

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

Федорова Татьяна Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

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

Зобнина Галина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

Иванова Наталья Александровна, старший преподаватель кафедры начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета.

Уважаемые коллеги, участники конференции!

Международная научная конференция Артемовские чтения «Продуктивное обучение: опыт и перспективы» проводится факультетом начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета ежегодно, уже пятнадцать лет подряд, начиная с 2009 года.

Год от года количество участников Конференции растет, это не только взрослые, состоявшиеся ученые, но и юные, начинающие исследователи, которые уже восьмой год с воодушевлением представляют результаты своих научных открытий аудитории.

Конференция проводится в смешанном формате. Очной площадкой для предоставления результатов научных исследований являются аудитории вуза, актовый зал детского сада «Умка» (Дошкольные группы МБОУ Школы № 176 г.о. Самара), а в 2023 году свои помещения предоставили детские городские библиотеки: Централизованная городская детская библиотека и Библиотека народов Поволжья.

Особо хочу отметить работу юных исследователей: в своих выступлениях они рассказывали о результатах собственных открытий в различных научных областях. Пусть эти открытия не такие глобальные, как у взрослых ученых, но то, что они совершены ребятами, только начинающими постигать сущность явлений, овладевать приемами исследовательской работы, позволяет быть уверенными в будущем российской науки.

Доклады о результатах исследований доказывают, что включение в исследовательскую деятельность в младшем школьном возрасте и даже дошкольном 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 маленькие ученые докладывали о своих результатах. Это говорит об их самостоятельности в проведении исследования.

Хотелось бы отметить еще один факт — в представленных в сборнике тезисах затрагиваются проблемы, которые требуют глубокого исследования. Возможно, ребята продолжат 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 младших школьников полезны не только для них самих, но и для продвижения науки в целом. А это означает, что за такими конференциями будущее.

Благодарим руководителей исследовательских работ младших школьников: родителей, педагогов, бабушек и дедушек! Все были объединены общей идеей, подготовкой и выполнением работ. Сотрудничество родителей и педагогов способствовало достижению единой цели — всестороннему развитию личности детей.

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*

А
Р
Т
Е
М
О
В
С
К
И
Е
Ч
Т
Е
Н
И
Я
XV



Лесникова Арина
Плавание и наше здоровье

Кузнецова Анастасия
Мир компьютеров и наше здоровье

Применение метода математического индуктивного и эволюционного на примере конструирования ямочки для прыжков

Полгованко Артём
Все о дельфинах

Фирсов Александр
Загадка числа ПИ

Шабирова Ангелина

«Сравнительный анализ чисел разных морок и их приготовление в домашних условиях с точки зрения экономики»

Исследовательский проект
Классика на мобильных телефонах

Сивцов Матвей
Влияние микробов на рост и развитие растений

Горюхова Аня
Мы пахнем березеной корицей

Польза лыжного спорта для здоровья

КАТУШКА ТЕСЛА И ЕЁ БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Абрамов Матвей
Экономика Самарской области

Дударова Дарья
Пустынный питомец

НЕПРОСТЫЕ КАРАНДАШИ

Миссия: исследовать влияние 3 факторов (MSD) на рост 2% Миллиарды Россия



СОДЕРЖАНИЕ

<i>Авдеева А. О.</i> Любовь к родине в русской поэзии	1
<i>Агафонов И. В.</i> Какой он — универсальный самокат?	3
<i>Анюхин И. Б., Анюхин В. Б.</i> Влияние театрального искусства на формирование личности	4
<i>Астапова Е. А.</i> Почему гречка является востребованным продуктом в России?	6
<i>Баландина В. В.</i> Эффект Мандела	8
<i>Быватов В. А.</i> Эффект дежавю	9
<i>Ватрасова П. А.</i> Моя малая родина — Самара	11
<i>Готин К. Д.</i> Футбол — стиль жизни	12
<i>Заварыкина М. А.</i> Сокровища бабушкиного сундука	13
<i>Котов И. С.</i> Влияние субстрата на рост микрорезлени	15
<i>Кочемасов К. В.</i> Изучение антропогенного воздействия на почвы ООО «Имени Тельмана»	18
<i>Кузнецов А. П.</i> Паркур: увлечение или спорт?	19
<i>Мартынов Т. Д.</i> Компенсация и расчет электроэнергии за счет установки ветрогенераторов и замены освещения в сельской школе	21
<i>Махмудов Р. Р.</i> Природа — наш дом. Мусор не нужен в нём!	23
<i>Мещерякова А. С.</i> Загадки Самарского края. Окаменелые деревья	25
<i>Мордвинова П. Д.</i> «Непростые» карандаши	27
<i>Муркин А. С.</i> Забыть прошлое — остаться без будущего	28
<i>Носовский В. А.</i> Прыткая ящерица	31
<i>Паньшина Д. А.</i> Регенерация в животном и растительном мире	32
<i>Петрунина К. М., Петрунина К. М.</i> Парад Памяти 1941–2022. Дорогами Победы	35
<i>Попов Н. С.</i> Дети Великой Отечественной войны и их судьба (часть 2)	37

Пыркина А. П. Колочий защитник земли Самарской	39
Ратникова А. В. Сравнительный анализ чипсов разных марок и их приготовление в домашних условиях с точки зрения экономики	41
Рени О. С. Особенности невербального общения в процессе межкультурной коммуникации между русскими и немцами	42
Римский Д. Д. Компьютерные игры: вред или польза?	44
Сафронов М. П. Откуда в хлебе столько дырочек?	45
Стефанюк А. С., Стефанюк К. С. Исследование свойств неньютоновской жидкости.	48
Таразанов А. А., Таразанов М. А. Образ солдата в сказках народов России	50
Франк М. К. Вода — источник жизни. Определение качества воды в домашних условиях.	52
Шамбарова А. А. Применение метода математического моделирования в экономике на примере конструирования лавки для прихожей	54
Шитикова А. А. Как сделать калейдоскоп своими руками, или Путешествие в Зазеркалье	56
Юнгов А. А. Влияние занятий спортом на успеваемость в учёбе	58

Любовь к родине в русской поэзии

Авдеева Арина Олеговна, учащаяся 8-го класса

Научный руководитель: Рыбакова Ольга Викторовна, учитель русского языка и литературы
МБОУ Гимназия «Перспектива» (г. Самара)

Гой ты, Русь, моя родная,
Хаты — в ризах образа...
Не видать конца и края —
Только синь сосёт глаза.
С. Есенин

Ключевые слова: любовь к Родине, русская поэзия, любовь в русской поэзии, великие русские поэты.

Данная тема выбрана не случайно. В русской поэзии затрагивается множество тем и одна из них — это любовь к родине. Патриотические стихи — это поэзия о любви к Родине, своей стране, своему народу и языку. Их писали в счастливые и трудные годы, в честь праздников и в знак скорби. Поэты России горевали о судьбе Отчизны и радовались ее победам. Родина — это родительский дом и улица детства, любимый город и красоты природы. Люди во все времена чувствовали причастность к тому месту, где родились и жили.

Целью работы является рассмотрение образа Родины-России в русской поэзии.

Задачи:

1. Изучить творчество русских поэтов, собрать лучшие патриотические стихи, которые можно выучить на праздник в школе или просто перечитывать в кругу семьи.
2. Провести анализ стихов о Родине.
3. Выявить изобразительные и выразительные средства, помогающие создать образ Родины.
4. Провести анкетирование среди одноклассников по данной теме.
5. Отразить личное восприятие Родины.

Проблема: значение Родины для человека, тему патриотизма раскрывают в своём творчестве русские поэты.

В своём проекте мне предстоит ответить на **вопросы:** Каковы образы Родины в творчестве поэтов России? Что значит для них Родина? Что общего и различного в их стихотворениях?

Методы исследования: Поиск в Интернете; чтение стихов русских поэтов и их анализ; анкетирование; анализ и обобщение результатов

Объект исследования — русская поэзия.

Предмет исследования — любовь к родине в русской поэзии.

Актуальность темы: Воспитание чувства патриотизма у детей формируется долго и сложно, Любовь к род-

ным, к друзьям к школе, к родному краю формирует личность ребенка своей страны. Наши дети должны знать традиции национальной культуры, осознавать, понимать и активно участвовать в ее возрождении. Важно, чтобы современное поколение могло видеть всю многогранную красоту нашей Родины через поэзию отечественных талантливых поэтов.

Практическая значимость работы состоит в том, что работу можно использовать в качестве доклада на уроке литературы, выступить в библиотеке.

В произведениях многих русских классиков звучит тема Родины. Она проходит через их творчество красной линией. Любовь к своей Родине, к своему народу выступает источником вдохновения для многих композиторов, художников, писателей и поэтов. Стремление сделать свою родную страну еще лучше, еще прекраснее является основой для их произведений. Родина вызывает в каждом человеке самые теплые чувства. И сложно назвать поэта или писателя, который бы не посвятил своей Родине строки, идущие от души, самые искренние, самые трепетные.

Литературный материал, связанный с темой Родины, огромен. Я проанализировала образ Родины в творчестве таких поэтов, как: М. Ю. Лермонтова; Ф. И. Тютчева; С. А. Есенина; А. А. Ахматовой; А. А. Блока; М. И. Цветаевой.

В стихотворении «Родина» М. Ю. Лермонтова создан живой поэтический образ Родины, основное содержание которого — широта ее просторов, русская природа и народная жизнь. В изображении и того, и другого поражает сдержанность, экономия художественных средств. Поэт употребляет несколько эпитетов, точных, но не ярких: «печальные деревни», «желтая нива», «белеющие березы», «росистый вечер».

В стихотворении «Родина» Лермонтов заявляет о своей кровной связи с природой, с народом, с его радостями и горем. Он любит все родное, русское, национальное, но ненавидит «страну рабов, страну господ», т. е. Россию

самодержавно-крепостническую. Любовь поэта к России настоящая, взыскательная и глубокая.

Лирическое произведение Фёдора Тютчева «Эти бедные селенья, призывает увидеть окружающую людей действительность. Селенья в глазах героя, который отражает взгляд самого Тютчева, «бедные», природа — «скудная». Однако восклицание «Край ты русского народа!» явно даёт понять, что герой любит свою страну и свой народ и даже восхищается ими. Одним из наиболее ярких проявлений любви и нежности Тютчева к родине связано у поэта с обращением к природе родного края. Так необыкновенная реалистичность строк о весенней грозе делает читателя участником событий («Люблю розу в начале мая...»). Любовь к родине у поэта идёт навстречу любви к природе.

С. А. Есенин почти в каждом своём стихотворении упоминал о родном крае. «**Чувство родины**» — это элемент есенинской поэзии. В своем стихотворении «Русь» поэт используя строки «Ой ты, Русь, моя родная», «Ой ты, Русь моя, милая родина», «Но люблю тебя, родина кроткая», показывает читателю, что его жизненный путь тесно связан с родиной, с отчизной. Он её очень сильно любит и ценит. Автор навеки кровно предан родине и останется верен ей навечно.

Следует отметить, что в поэме от начала до самого конца отлеживается очень индивидуальное мироощущение, присущее только Сергею Есенину. Поэт старается максимально достоверно донести до читателя все проблемы, которые имеются на русской земле.

Образ родной земли является ключевым и в поэзии А. А. Ахматовой. Теме любви к России посвящено несколько сборников стихов поэтессы и знаменитая поэма «Реквием». Тема страдающей Родины, неотъемлемо связанной с судьбами своего народа, раскрывается в этом произведении. Ведь Родина та же мать, переживающая за своих сыновей. И сквозь все горести блещет тема любви, побеждающая зло и жизненные невзгоды.

Как и у многих русских поэтов, у А. А. Блока любовь к России была странной, то есть он любил её не за достоинства, а вопреки недостаткам. Понимая, что его стране далеко до большинства европейских государств, он всё же не мог её не любить. Стихотворение «Россия», написанное в 1908 году, как раз об этом. Поэт утверждает невозможность отстраниться от жизни своей страны, упрекать ее в минуты неудач и горестей. Он призывает с состраданием и любовью относиться к родине, утверждая ее особую роль в жизни каждого человека: родина — мать, родина-друг, родина — возлюбленная. Родина утешит нас пути и развеет тоску. Это и есть смысл и главная мысль стихотворения Блока «Россия».

Тема Родины в творчестве Цветаевой, имеет сильно женское начало. Для нее Россия — женщина, гордая и сильная. Но всегда жертва. Смысл стихотворения «Родина» заключается в том, что жизнь человека невыносима вдали от Родины, ничто не может утешить тоску разлуки. Стихотворение наполнено отчаянием, вызванным необратимой потерей родины. Лирическая героиня покинула место, где жила прежде, но оно по-прежнему зовёт её «домой», не оставляет в покое, вызывает душевное

смятение: «Даль, отдалившая мне близь. Даль, говорящая вернись».

В своих работах данные поэты красочно описывали всю мощь и красоту Родины. Трогательные стихи о России, о Родине писали в счастливые и трудные годы, в честь праздников и в знак скорби. Лучшие поэты России горевали о судьбе Отчизны и радовались её победам. Родина — это родительский дом и улица детства, любимый город и красоты русской природы. Люди во все времена чувствовали причастность к тому месту, где родились и жили.

Огромная любовь к Родине у каждого человека, как мне кажется, вырастает из детства. Именно в детстве у человека формируется понятие «Родина» и все, что с ним связано. Родные места, где родился и вырос человек, обычаи, книги и культура родной страны становятся доступными для человека с самых ранних лет. С первых дней у человека появляется свой маленький мир, своя маленькая Родина. Тем самым, любовь к Родине закрепляется в жизни и в сердце человека.

Тема Родины, несомненно, является ведущей в творчестве русских поэтов классиков. Мы чувствуем тревогу и волнение за судьбу России, восхищение её красотой, искреннее желание увидеть страну великой и свободной. Горячую любовь к Родине, гордость за её красоту чувствуем мы в стихотворениях русских поэтов. Невозможно любить свою Родину, не понимая и не любя свой народ, его традиции, чувствовать и переживать с ним все радости и беды. Своё назначение русские поэты видят в честном служении отчизне. Таким образом, я рассмотрела, как поэты, живущие в разное время, отобразили в своём творчестве тему Родины, которая зависела, прежде всего, от их душевного состояния, от окружающей обстановки, то есть от той эпохи, в которой они жили. У каждого человека в жизни бывают минуты, когда хочется перечитать любимые стихотворения, которые заставляют задуматься над тем, что же такое Родина. Любовь к Родине не поддаётся объяснению. Это любовь к родному краю, природе, улице, на которой живёшь. Для каждого человека важно знать и чтить историю своей Родины, уважать её традиции, соблюдать законы, гордиться своим языком, ценить и любоваться красотой природы. Слово «Родина» свято для каждого человека, это самое ценное, что есть у нас в жизни.

Чтобы убедиться в актуальности данного проекта для современного поколения, было проведено анкетирование среди учащихся нашей гимназии. Анкетирование показало, что понятие Родина, занимает важную роль в жизни каждого ученика. Каждый опрошиваемый знаком с историей своего родного края. Большинство участников анкеты читали стихотворения русских поэтов о Родине. Это говорит о духовно-культурном развитии учеников, что многим близка тема родины в творчестве наших поэтов, потому что они любят свою Родину. Самая малая часть класса затруднилась ответить на вопросы. Таким образом результаты анкетирования показали, что стоит уделить время изучению отечественных писателей, художников, ученых.

Таким образом, в ходе данной работы мы рассмотрели образ Родины — России в русской поэзии. Великие

поэты посвящали множество стихов своей Родине, своей Отчизне, своему родному месту. Благодаря им в людях зарождается любовь и формируется личность ребенка

своей страны. Мы видим всю многогранную красоту нашей Родины через поэзию отечественных талантливых поэтов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Красивые патриотические стихи о России, о любви к Родине известных поэтов классиков. Режим доступа: <https://moreulybok.ru/klassika/stihi-o-rossii-o-rodine.html>
2. Образ Родины в русской поэзии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://spravochnick.ru/literatura/russkaya_literatura/obraz_rodiny_v_russkoy_poezii/
3. Патриотические стихи, стихи о патриотизме, любви к Родине [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.pravmir.ru/patrioticheskie-stihi/>
4. С. А. Есенин. Избранное. — Москва «Просвещение» 1986.
5. Александр Блок. Стихотворения и поэмы. — Москва «Художественная литература» 1975.
6. Жирмунский, В. М. Творчество Анны Ахматовой. — Л.: Наука, 1973. 184 с.
7. Е. М. Болдырева Поэзия Серебряного века в школе. М. Дрофа 2007 г.
8. Александр Блок. Стихотворения, поэмы. Воспоминания современников. Москва. Издательство «Правда» 1997 г.
9. Марина Цветаева. Стихотворения. Ашхабад «Туркменистан» 1986 г.
10. Учебник для восьмого класса в 2 ч. Ч.1. Т. В. Рыжкова И. Н., Гуйс, 2020. — 304 стр.

Какой он — универсальный самокат?

Агафонов Игнат Владимирович, учащийся 1-го класса

Научный руководитель: *Таланчук Галина Игоревна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье рассказывается о разных видах самокатов. На основе собственного опыта сделана попытка определить вид универсального самоката.

Ключевые слова: самокат, виды самокатов.

Я очень люблю кататься на самокате. У меня было их много, и я решил узнать, существует ли универсальный самокат, на котором могут кататься все. Моя цель: подбор наиболее универсального самоката. Задачи: изучить виды самокатов и их назначение.

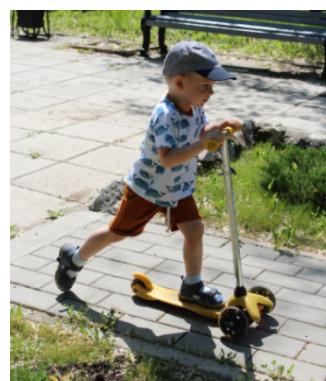
Первый самокат создан в 1817 году в Германии. «Машина для ходьбы» напоминала современный беговел.

Существуют следующие виды самокатов:

- Детский
- Городской
- Трюковой
- Внедорожный
- Сноу-самокат

О каждом напишу на основе собственного опыта.

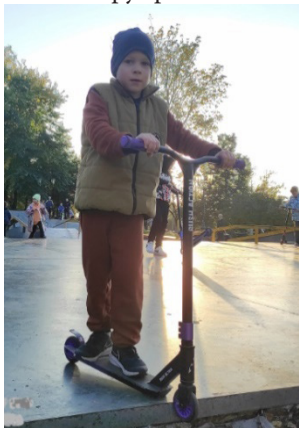
1. Трехколесный детский самокат
 - Для малышей, которые только учатся кататься на самокате.
 - Устойчивость
 - Медленные, но безопасные
 - Яркие
 - Легкие



2. Городской самокат
 - Комфортный и универсальный для передвижения по городу
 - Колеса среднего размера
 - Развивают высокую скорость
 - Легко складываются для перевозки в автомобиле или автобусе
 - Имеет амортизатор



3. Трюковой самокат
- Для акробатических трюков
 - Прочные
 - Не имеют системы складывания
 - Небольшие колеса
 - Маневренные
 - Дека крутится вокруг рамы на 360 градусов



4. Внедорожный самокат
- Для катания по грунтовым и гравийным дорожкам
 - Широкие шины

- Прочные
- Без складного механизма
- Сноу-самокат
- Для катания по снегу
- Лыжи вместо колёс
- Для выполнения трюков и спусков с заснеженных склонов

Внедорожного и сноу-самоката у меня нет, поэтому с ними я познакомился из интернета и видел у друзей.

Теперь познакомимся с конструкцией самоката.

- Рама — это несущая конструкция самоката, изготовленная из стального или алюминиевого сплава.
- Дека — площадка с нескользящей поверхностью. Дека может быть одним целым с рамой самоката или установлена поверх рамы.
- Руль — регулируемый и нерегулируемый по высоте. Ручки руля могут сниматься
- Колёса
- Тормоз — ножной (наступной) или ручной
- Складной механизм
- Амортизатор — на переднем или обоих колесах

Заключение

1. Детский самокат не является универсальным по причине ограничения в скорости.
2. Трюковой самокат не является универсальным по причине отсутствия складного механизма и отсутствия амортизации.
3. Внедорожный самокат не является универсальным по причине отсутствия складного механизма и большого размера.
4. Сноу-самокат не является универсальным по причине ограничения использования только по снежному покрову (не по льду).
5. Таким образом, универсальным самокатом можно считать городской, так как:
 - он способен развивать высокую скорость,
 - имеет складной механизм,
 - амортизатор,
 - используется с весны по осень.

Влияние театрального искусства на формирование личности

*Анюхин Иван Борисович, учащийся 2-го класса;
Анюхин Василий Борисович, учащийся 2-го класса*

Научный руководитель: *Минюк Татьяна Владимировна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье рассмотрено влияние театрального искусства на формирование личности.

Ключевые слова: театральная деятельность, развитие творческих способностей, талант, успех.

Каждый ребенок стремится к вниманию, любви, одобрению со стороны окружающих. Это стремление — естественная необходимость, как по-

требность в воде, пище, воздухе. Быть хорошим хочется, но не у всех, к сожалению, это получается. Многие современные дети существенно отличаются от своих

предшественников неумением уживаться в коллективе, импульсивностью, агрессивностью, закрытостью. У них выявляются затруднения в выражении эмоций, неспособность понимать чувства других, принимать чужую точку зрения, договариваться.

Имея высокую технологическую базу, современный человек всё чаще забывает о потребностях своей души, о саморазвитии, о приобщении к культурным ценностям. Сегодня практически у каждого есть персональный компьютер, телефон и виртуальная реальность, которая, поглощая ребёнка, вытесняет живое общение, но исключает возможность принимать решения в реальной жизни и проявить себя. Именно поэтому наша тема сейчас очень актуальна.

Люди совершают каждый день массу дел: маленьких и больших, простых и сложных. И каждое дело — задача, то более, то менее трудная. При решении задач происходит акт творчества, находится новый путь или создается нечто новое. Вот здесь-то и требуются особые качества ума, такие как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, находить связи и зависимости — все то, что в совокупности и составляет творческие способности. Всегда творчество являлось необходимой частью жизни. Ежедневно мы сталкиваемся с множеством задач, для решения которых требуется исключительно творческий подход. Театральное искусство — один из видов творчества.

Цель исследования

Теоретически обосновать влияние театрального искусства на развитие творческого потенциала и формирование личности ребенка.

Задачи

1. Познакомиться со специализированными литературными источниками по данной тематике.
2. Определить роль театральной деятельности на развитие детей.

Методы исследования

- изучение и анализ литературы по данной проблеме;
- наблюдение, беседа, анкетирование учащихся.

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что материалы могут быть использованы на практике педагогами, руководителями детских театральных коллективов.

Театральное искусство — один из самых демократичных и доступных видов искусства для детей, он позволяет решить многие актуальные проблемы современной педагогики и психологии, связанные с художественным образованием и воспитанием детей, формированием эстетического вкуса, нравственным воспитанием, развитием коммуникативных качеств личности, воспитанием воли, развитием внимания, памяти, воображения, речи, созданием положительного эмоционального настроения.

Занимаясь в МБУ ДО «ЦДТ «Восход» г. о. Самара с 2019 года мы с уверенностью можем сказать, что занятия в театральном объединении помогают нам справляться со страхом публичного выступления и воспитывают уверенность в себе. Перевоплощаясь на сцене, в того или

иного персонажа, мы осознаем нереальность событий, которые мы изображаем, что дает нам чувствовать себя более раскованными, естественными, быть более свободными в проявлении своих чувств. Таким образом, театр позволяет нам стать смелее и решительнее. Также мы можем отметить улучшение успеваемости в школе.

В 2022 году мы были выбраны на главные роли в нескольких спектаклях. В итоговом спектакле «Приключения Незнайки» при завершении учебного года в театральном объединении я, Василий Анюхин, играл главную роль Незнайки. А в ежегодном театральном марафоне, проводимом в нашей школе, я, Иван Анюхин, играл Петуха в постановке «Шах-петух».

Мы искренне убеждены, что это и является залогом дальнейшего успешного развития и прививает у нас вкус к активной, яркой, творческой полноценной жизни.

Для изучения вопроса в более широком масштабе мы провели анкетирование среди детей, занимающихся театральным искусством и узнать, как влияют занятия в театральном объединении на успеваемость в школе и умение общаться со сверстниками. Для этого была разработана анкета и респондентам было предложено ответить на ряд вопросов. В анкетировании приняли участие 120 детей.

Исходя из личного опыта и общения с ребятами в процессе анкетирования мы поняли, что в результате занятий исчезли страх и скованность, развилась речь, обнаружились и развились творческие способности, исчезли закомплексованность в индивидуальном поведении и общении. Легче запоминаются стихотворения, формулы и тексты, улучшилась успеваемость в школе.

Выводы: подводя итоги проведённых исследований, мы делаем вывод о том, что одной из актуальных тем развития творческого потенциала ребенка является средства театрального искусства. Занятия в театре дисциплинируют, вырабатывают чувство ответственности перед партнерами и зрителем, прививают любовь к труду, смелость, в полной мере формируют коммуникативные умения. Театральные занятия создают условия для самопознания, самораскрытия, самоопределения и самореализации. Из проведенных исследований видно, что дети, занимающиеся театральной деятельностью, со временем развиваются и они лучше усваивают школьный материал. Театр преподносит ребёнку множество уроков, стимулирует его разностороннее развитие, развивает внимание, память и мышление.

Практическая значимость: применение различных методов театрализации на уроках положительно влияет на развитие, укрепляет познавательный интерес младших школьников, обеспечивает полноценное усвоение учащимися школьной программы, а также помогает развить познавательные способности, не допуская при этом перегрузки. Занимаясь театральной деятельностью, у детей исчезает страх и скованность, обнаруживаются и развиваются творческие способности: художественные, музыкальные, поэтические, исчезает закомплексованность в индивидуальном поведении и общении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей. — М.: АCADEMIA, 2002. — 425 с.
2. Выготский, Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. — 2005. — № 6. — с. 65–69.
3. Ильин, Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. — СПб.: «Питер», 2012. — 375 с.
4. Николаева, Е. И. Психология детского творчества — СПб.: Речь, 2006. — 487 с.

Почему гречка является востребованным продуктом в России?

Астапова Екатерина Александровна, учащаяся 2-го класса

Научный руководитель: *Бурова Наталья Викторовна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье рассказывается о том, почему гречка является востребованным продуктом в России, почему с давних времен так любима гречневая каша.

Ключевые слова: гречка, гречневая каша.

В России с давних времен любили гречневую кашу. Гречка — полезный и вкусный продукт, содержащий много витаминов и микроэлементов, которые так необходимы и взрослым, и детям. Секрет такого отношения к этой «смуглой красавице» заключается не только в её пользе, но и наличии некоторых уникальных и интересных свойств.

Цель исследования: выяснить, как изменится внешний вид и пригодность для употребления в пищу гречневой крупы после промывания водой.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с историей появления гречки на Руси.
2. Узнать о растении как о культуре.
3. Провести эксперимент по высушиванию крупы после её промывания.

Гипотеза исследования: если гречневая крупа после промывания водой высохнет и не потеряет внешнего вида, то это позволит её сохранить, и она будет пригодна для употребления в пищу.

Родиной гречки принято считать горные районы Китая и Индии, где её начали выращивать более 5 тысяч лет назад. В Московское государство она приехала из Византии вместе с православными греками. Произошло это примерно в VIII веке. Долгое время гречневая каша оста-

валась уделом бедных людей. Однако со временем гречку полюбили все. Гречка упоминается в русских пословицах и поговорках: гречневая каша — матушка наша, а хлебец ржаной — отец наш родной. [1] С ней так же связаны некоторые народные традиции сельского хозяйства. Куколку-оберег на сытость и достаток в семье, называемую в народе «крупеничка», наполняли всегда именно гречишным зерном. Крупеничка считалась одним из самых главных оберегов в славянской семье.



Рис. 1. Куколка — оберег «крупеничка»

Гречи́ха (обыкновенная, съедобная, посевная) — травянистое, медоносное растение. Цветет в июле. Цветки представляют собой соцветия белой или розовой окраски.



Рис. 2, 3. Соцветия гречи́хи белого и розового цвета

После того, как растения отцветут, на них завязываются мелкие треугольные плоды, созревающие в сентябре — октябре. Они имеют трёхгранную форму, светло-зеленый цвет и размеры от 5 до 7 мм в длину и 3–6 мм в толщину. Плод гречихи — трёхгранный орешек [2]. Зерна гречки обжаривают, после этого они приобретают коричневый цвет. Их используют для приготовления пищи. Цветки, листья гречихи используют в медицине.



Рис. 4. Плод гречихи — трёхгранный орешек

Проверка гипотезы. Для эксперимента возьмем три вида крупы — гречку, рис шлифованный, овёс недробленный.



Рис. 5. Образцы для эксперимента

Предположим, что в крупе завелись какие-то паразиты или микроорганизмы. Или она случайно намочилась... Что делать? Выбрасывать крупу или попытаться её сохранить?

Для этого промываем крупы водой и раскладываем на бумажные полотенца. Оставляем в умеренно проветриваемом помещении при комнатной температуре.



Рис. 6. Крупы после промывки

Что наблюдаем? Бумажные полотенца впитали воду. Крупа осталась влажной. Спустя один день все три вида крупы подсохли. Видимых изменений не наблюдаем. Через два дня зерна риса приобрели мучнистую поверхность и стали хрупкими. Зерна овса внешне практически не изменились, но также стали более хрупкими. Гречневая крупа сохранила внешний вид, твердость зерен не изменилась.



Рис. 7. Крупы после просушки через 2 дня

Таким образом, в результате своего исследования мы пришли к следующим выводам:

- Выполнив эту работу, я убедилась, что гречневая крупа не изменила своего внешнего вида после обработки водой и высушивании. Значит, её можно использовать в дальнейшем для приготовления пищи. Гипотеза подтвердилась;
- Экспериментом подтвердили уникальные свойства гречневой крупы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://ochakovo.ru/before/grechnevaya-kasha-ot-moskovskogo-gosudarstva-do-sovremennoj-rossii/>
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Гречиха_посевная

Эффект Мандела

Баландина Вероника Владимировна, учащаяся 3-го класса;

Научный руководитель: Сундукова Наталья Васильевна, учитель начальных классов
АНО ОО «Академия» (г. Самара)

В данной статье рассказывается об эффекте Мандела, что это такое и как появилось.

Ключевые слова: эффект Мандела, коллаيدر, матрица.

Что такое эффект Манделы?

Эффект Манделы заключается в совпадении у нескольких людей воспоминаний, которые противоречат реальным фактам. Этот феномен связан с ложной коллективной памятью.

История появления феномена

В 2013 году скончался первый президент Южно-Африканской Республики Нельсон Мандела. Его смерть активно обсуждали в сети. Некоторые люди утверждали, что он скончался в 1980-х годах в тюрьме. Они даже могли вспомнить выпуски новостей с сообщениями о смерти политического деятеля. Но на самом деле Нельсон Мандела был освобожден в 1990 году, а скончался в 2013 году.

Термин «Эффект Манделы» ввела Фиона Брум. Сама она утверждала, что эффект Манделы проявляется в результате перемещения человека в альтернативную реальность.

Почему возникает эффект Манделы?

1. «Испорченный телефон»

Одна из версий возникновения эффекта Манделы — склонность людей передавать информацию в искажённом виде. Порой мы делаем это непроизвольно, чтобы сделать рассказ более интересным и эффектным. Человек во время разговора может приукрасить, преувеличить или вообще придумать факты, которые его собеседник поспешит рассказать другим, также меняя информацию. Таким образом ложная информация, которая может крайне отличаться от того, что было на самом деле, начинает распространяться в обществе.

2. Фальшивые новости

В современном мире нередко публикуются фальшивые новости, которые становятся виновниками ложных воспоминаний у больших групп людей. Исследование Psychological Science показало, что люди могут поверить фальшивым новостям и сформировать ложные воспоминания, особенно если эти новости соответствуют их политическим или иным убеждениям.

3. Параллельные вселенные

Фиона Брум называет себя специалистом в области паранормальных явлений и объясняет ложные коллективные воспоминания существованием множества параллельных миров. Они якобы выводятся из многомировой интерпретации квантовой механики. Согласно квантовой механике, если над ядром атома не производится наблюдение, то его состояние описывается смещением двух состояний — распавшегося ядра и нераспавшегося ядра.

Это можно объяснить экспериментом, который провел знаменитый австрийский физик-теоретик Эрвин

Шредингер. Эксперимент называется «Кот Шредингера». У нас есть кот и ящик. В ящик помещается механизм, содержащий радиоактивное атомное ядро и ёмкость с ядовитым газом. Параметры эксперимента подобраны так, что вероятность распада ядра за 1 час составляет 50 %. Если ядро распадётся, то ёмкость с газом открывается и кот погибает.

Если распада ядра не происходит — кот жив. Закрываем кота в ящик и ждём. Квантовая механика говорит нам, что ядро (то есть кот) находится во всех состояниях одновременно (распавшееся и нераспавшееся ядро). До открытия ящика система «ядро — кот» находится в состоянии «ядро распадается, то кот умирает» с вероятностью 50 % и в состоянии «ядро не распадается, то кот жив». Значит, кот, который сидит в ящике, и жив, и мертв одновременно.

4. Матрица

Сторонники этой теории полагают, что все вокруг нас просто прописанная кем-то программа, а мы в ней персонажи. Когда матрица даёт сбой, то в ней появляются ошибки. Эффект Манделы — одна из таких ошибок, когда матрица дала сбой.

5. Адронный коллаيدر

Некоторые люди уверены, что во всем виноват Большой Адронный коллаيدر. По мнению сторонников данной теории ученые ЦЕРНа (Европейский совет ядерных исследований) экспериментируют с чёрной материей, меняя реальность. То есть при каждом запуске коллайдера из-за выплеска огромного количества энергии какая-то часть прошлого меняется, и в это мгновение параллельные вселенные наслаиваются друг на друга. Происходит некий сбой.

6. Мнение специалистов

Память является сложным комплексным психическим процессом. В реализации таких действий, как запоминание, воспоминание, воспроизведение фактов, участвуют и мозг, и психика, а иногда социальный контекст.

Участки мозга обеспечивают физическую базу, так называемые матрицы долгосрочной памяти. В них хранится информация. Сейчас все больше данных, что разные психические процессы могут обеспечиваться не одним конкретным участком, а звеньями и цепями нейронов из разных зон мозга.

Врач-психотерапевт Денис Федоряка

Специалист Института мозга человека РАН

Психологи считают эффект Манделы вполне обычным явлением. Они объясняют эффект тем, что когда человек вспоминает о каком-то событии, он несколько меняет его у себя в голове.

По словам Дениса Федоряка, в работе таких звеньев, а также в конкретных зонах мозга могут происходить сбои. Это возможно вследствие травм, интоксикации или целенаправленных воздействий вроде программирования нужной информации. Например, как при транссе или эффекте 25 кадра.

Таким образом, воспоминания из памяти могут стираться или искажаться.

Проявления эффекта

1. Влияние на общество.

Без сомнений эффект Манделы оказывает большое влияние на общество. В результате эффекта Манделы возникает дезинформация, которая может восприниматься как настоящий факт, если она распространяется, обсуждается и поддерживается огромным количеством людей. В современном мире распространение дезинформации может происходить гораздо быстрее. Дезинформация может помешать будущим историкам, которые не смогут найти правду о каком-то событии среди ложной информации. В таком случае эффект Манделы оказывает не совсем положительное влияние на общество.

2. Влияние на политику.

Считается, что эффект Манделы влиял на ход развития политических событий. Люди опирались на ложные воспоминания, которые были закреплены в их сознании, в результате чего они делали выбор, основываясь на них. Голосуя на выборах или референдумах, избиратели опираются на свой опыт, то есть ложные воспоминания могут повлиять на их решение. В связи с этим широкое распространение получил феномен фальшивых новостей, который способствует формированию массового ложного представления о кандидате.

Фильм «Эффект Манделы»

Фильм был снят в 2019 году. Режиссёр фильма Дэвид Гай Леви.

После семейной трагедии талантливый программист начинает сомневаться в реальности: он становится одержим фактами и событиями, о которых тысячи других людей ничего не знают.

Брендан — разработчик компьютерных игр, который вместе с женой Клэр переживает трагическую гибель их

дочери Сэм. Разбираясь в вещах девочки, Брендан обнаруживает книгу сказок про медведей, которая называется не так, как ему всегда казалось. Он советуется со своим лучшим другом Мэттом, который тоже помнит книгу с другим названием, но мужчины нигде не могут найти подтверждение своей правоты. Это странное открытие побуждает Брендана изучить другие примеры того, что называется «эффект Манделы».

Примеры

1. Фотография, которая сделана после победы Советского Союза над Фашистской Германией, на которой изображено Знамя победы над Рейхстагом.

Многие утверждают, что когда они впервые увидели фотографию, то на флаге были изображены только серп и молот. Но такой фотографии нет, её невозможно найти сейчас. На флаге всегда была звезда вместе с серпом и молотом.

2. Монокль у Монополии.

Был ли у талисмана игры «Монополия» монокль? Многие ответят, что он всегда был, но это не так. Дядя Пеннибэгс (талисман Монополии) никогда монокля не носил.

Эффект Манделы — это сложный феномен, который следует изучать. Он может повлиять на человека как положительно, так и отрицательно. Эффект Манделы влияет на общество и политику. Он порождает дезинформацию. На вопрос «Почему возникает эффект Манделы?» люди отвечают по-разному. Кто-то считает, что всему виной адронный коллайдер, а кто-то предлагает теорию с параллельными мирами. Специалисты считают, что ничего мистического в эффекте Манделы нет. В какую из этих версий верить, решайте сами. По всему миру существует множество примеров этого эффекта. От монокля дяди Пеннибэгса до Хрущева, который стучит своим ботинком по трибуне. Снят даже фильм «Эффект Манделы».

Я думаю, в мире не найдётся человека, который не сталкивался бы с этим эффектом. Ложной информации много, поэтому люди путаются и начинают верить в то, чего нет. Всегда проверяйте информацию и не верьте слухам, чтобы не распространять информацию и не путать ещё большее количество людей.

Эффект дежавю

Быватов Владислав Алексеевич, учащийся 4-го класса

Научный руководитель: *Сундукова Наталья Васильевна, учитель начальных классов*
АНО ОО «Академия» (г. Самара)

В данной статье рассказывается об эффекте дежавю, что это такое и как это влияет на человека.

Ключевые слова: дежавю, дежавеку, жемевю.

Слово «дежавю» (в переводе с французского «уже виденное») в последнее время вошло в моду. Между тем, в психиатрии называется одно из рас-

стройств памяти — так называемое «ложное узнавание».

«Дежавю» как художественный прием было использовано в культовом фильме «Матрица», где это объясня-

ется сбоем в работе как раз этой матрицы. Противоположность расстройству «ложного узнавания» называется «*jamévue*» (то есть «никогда не замеченный»). Это то, что они называют внезапным ощущением того, что знакомое место или человек вам совершенно незнакомы. Все знания о них немедленно и полностью стираются из памяти. Исследования показывают, что до 97 % людей испытывают чувство «дежавю» хотя бы раз в жизни. «Джеймвью» встречается гораздо реже. Однако врачи рассматривают рецидивирующую криптомнезию как один из симптомов психического расстройства. Чаще всего это шизофрения, органический или старческий психоз.

Феномен дежавю — это явление, которое современная наука изучила очень мало, несмотря на то, что этот термин впервые был использован в конце XIX века французским психологом Эмилем Буаракком. «Дежавю» от французского «уже видел». Еще некоторое время назад это явление искусственно, в качестве эксперимента, даже не пытались воспроизвести, потому что ученые не знали, чем оно вызвано. Недавние исследования американских ученых показали, что за возникновение эффекта дежавю отвечает определенная область мозга — гиппокамп. Именно здесь содержатся специфические белки, ответственные за немедленное распознавание изображений. В этом исследовании была определена даже структура клеток в мозге, которая содержит «своего рода» занятие» проектом любого нового места, в которое мы попадаем. «Возникает вопрос — получается, что мозг запрограммировал все заранее? Феномен дежавю относят к проявлениям ложной памяти — в работе мозга, вернее, в работе определенных его участков, происходит сбой, он начинает принимать неизвестное за известное. Для ложной памяти они выделяют свои возрастные пики, когда активность этого процесса наиболее выражена — с 16 до 18 и с 35 до 40. Первое увеличение объясняется эмоциональной напряженностью подросткового возраста, способностью очень остро и драматично реагировать на события, а также отсутствием жизненного опыта. Человек обращается за поддержкой к вымышленному опыту и извлекает его из ложной памяти. Второй пик также приходится на критический возраст — это уже так называемый кризис среднего возраста. Но в этот период моменты дежавю — это моменты ностальгии, сожаления о прошлом, желания вернуться на 20 лет назад. Этот эффект можно назвать «обманом» памяти, потому что воспоминания могут быть ненастоящими, но считается, что прошлое представлено как идеальное время, когда все было прекрасно.

Однако психиатры классифицируют дежавю как психическое расстройство, если оно проявляется чрезмерно часто и имеет характер галлюцинаций. Кстати, при некоторых заболеваниях головного мозга, например эпилепсии, явление дежавю наблюдается в несколько раз чаще, чем у здоровых людей. Врачи отмечают, что такое ухудшение памяти часто наблюдается у людей, страдающих различными расстройствами памяти. Если дежавю становится проблемой, преследует человека и мешает ему в жизни, лучше обратиться за помощью к врачам.

У парапсихологов есть другая версия: он связывает этот эффект с реинкарнацией — переселением души по-

сле смерти тела в другое тело на неопределенный срок. Классическая наука, конечно, не принимает такого объяснения, потому что, находясь на уровне веры человека, невозможно объяснить больше фактов.

В общем, понятно, что дежавю — это определенное расстройство памяти, которое связано с некоторыми биохимическими изменениями в мозге. Это может не доставлять сильных неприятных эмоций, вызывая лишь кратковременный эмоциональный стресс. Напротив, это может преследовать человека и мешать его повседневной деятельности. То, что лежит за пределами человеческого понимания, всегда пугает нас. Кто знает, может быть, наше собственное тело предупреждает нас или напоминает о каких-либо изменениях в работе мозга?

Дежавю — это состояние ума, при котором создается отчетливое ощущение, что человек уже испытывал подобные чувства или был в такой же ситуации. Такое воспоминание не связано с конкретными моментами из прошлого. Это относится к прошлому в целом, человек не может отождествить подобную ситуацию с аналогичной ситуацией в своем сознательном прошлом. Изучением этого феномена занимались психологи, экстрасенсы, врачи и священники. Почему возникает дежавю? Что провоцирует его появление? Существует несколько предположений относительно того, почему это явление иногда возникает у здоровых людей.

- Забытые мечты или фантазии. Они проявляются, когда человек оказывается в месте или ситуации, которые он видел во снах или грезах.
- Усталость или сонливость также способствуют забывчивости. Воспоминания стираются из памяти. Когда человек снова оказывается в подобной ситуации, возникает эффект дежавю.
- Эмоциональное состояние во время полового созревания или кризиса среднего возраста, когда человек пытается предсказать картины идеального будущего или испытывает ностальгию по прошедшему времени.
- Аномалия развития мозга. Эта гипотеза принадлежит американским ученым, которые обнаружили, что недостаток серого вещества в подкорке может спровоцировать эффект дежавю.
- Серьезные проблемы, связанные с психическим состоянием человека, которые необходимо устранить с помощью профессиональной медицины.

Противоположный эффект *Jamais vu* («джамеву») — переводится на русский как «никогда не виденный». Это ситуация, когда человек знает место, ситуацию, окружение, но не распознает его. Такое явление создает ощущение другой реальности. Человеку кажется, что он находится в другом времени, в незнакомом месте. Такое искажение памяти является подвидом криптомнезии, коррелирующим с психическими расстройствами.

Чтобы лучше понимать, о чем идет речь, давайте узнаем, как ученые в штате Колорадо проводили исследования. Так, они выбрали несколько испытуемых, предоставили им фотографии с изображениями известных личностей из разных сфер деятельности, знаменитых людей, различных достопримечательностей, которые известны каждому.

После этого испытуемых просили озвучить названия изображенных мест и фамилии или имена людей. В тот момент, когда они давали свои ответы, ученые измеряли их мозговую деятельность.

Оказалось, что гиппокамп (о нем мы говорили выше) был в состоянии полной активности даже у тех опрашиваемых, которые даже примерно не знали правильного ответа. По окончании всего мероприятия люди рассказывали, что когда смотрели на изображение и понимали, что эта личность или место им незнакомо, то в сознании появлялись определенные ассоциации с тем, что они до этого уже видели.

В результате данного эксперимента ученые и решили, что если мозг способен к дополнительным ассоциациям известных с абсолютно неизвестными ситуациями, то это и есть объяснение эффекта дежавю.

Конечно, еще не раз мы будем сталкиваться с новыми открытиями в области изучения такого феномена как дежавю, потому что все до конца неизведанное не легко оставить без логического разъяснения. В то же время, если верить теории врачей-исследователей, утверждающих, что дежавю является результатом психологиче-

ских расстройств человека, то возникает вполне логичный вопрос: почему не известны способы решения этой «проблемы»?

В то же время, если задуматься, то очень многие люди время от времени испытывают ощущение дежавю, и если говорить на чистоту, не всегда в определенный возрастной период. Более того, не всегда ощущение пережитого приходит после каких-либо потрясений, плохого сна или наоборот — отличного отдыха.

Спрогнозировать появление очередного подобного ощущения невозможно, равно, как и вызвать его самостоятельно. Это еще раз доказывает, что данное явление каким-то образом связано с нашим сознанием и процессами, происходящими в головном мозге. Как бы там ни было, а сам по себе феномен не представляет для человека никакой опасности. Мы отдаем себе отчет во всем происходящем и многие даже могут объяснить для себя те или иные ощущения или ситуации, которые они испытывают в качестве дежавю. А стало быть, серьезных нарушений в сознании человека не происходит, причинить нам это вред не может, а значит — нет поводов для беспокойства.

Моя малая родина — Самара

Ватрасова Полина Алексеевна, учащаяся 1-го класса

Научный руководитель: *Таланчук Галина Игоревна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье дается объяснение, что такое малая родина. Рассказывается об основных достопримечательностях Самары. Приводится опрос.

Ключевые слова: *малая родина, герб, достопримечательности.*

У каждого из нас есть две родины: большая и малая. Большая Родина — это страна, где человек родился и гражданином которой он является.

Малая родина — это место, где человек родился, где провел детство. Именно малая родина так близка к сердцу.

У меня возникло желание узнать, историю своего родного края и его самых известных мест. Я провела опрос среди знакомых и выяснила какие места любят больше всего посещать и почему.

Конечно, начала я своё исследование с того, что узнала о символе Самары — её гербе.

Первый герб Самарской области, а точнее, тогда еще губернии, появился летом 1878 года. Он представлял из себя щит лазурного цвета. Внутри располагался козел с рожками золотого цвета. Вверху находилась корона Российской империи, по бокам и снизу вились золотые дубовые ветки и голубые ленты. Лазурный цвет на гербе Самарской области символизирует красоту и величие. Дубовые листья золотого цвета являются символом силы, богатства, а также лесов Самарской области.

Голубая лента — это Андреевская лента. Она символизирует орден Андрея Первозванного — первой государственной награды России. Лента получила широкое распространение в символике городов и областей. Императорская корона и Андреевская лента обозначают принадлежность к Российскому государству.

Дикий козел символизирует уверенность и спокойствие, благородство. Еще в древности это животное люди изображали в качестве лидера стаи.

Дальше я хочу рассказать о самых известных достопримечательностях Самары, которые близки сердцу каждого, родившегося на этой земле.

Площадь Куйбышева — одна из крупнейших городских площадей в мире, её площадь пятнадцать гектаров (150 000 м²), и самая большая общественная площадь в России и Европе. На площади расположены Самарский государственный академический театр оперы и балета и скверы. Здесь же можно увидеть памятник русскому революционеру Валериану Куйбышеву.

Сегодня площадь используется в целях проведения концертов, ярмарок, праздников и других массовых ме-

роприятий. В зимнее время здесь ставят елку, заливают каток и ледяные горки для детей.

Самарская набережная является одной из самой длинных и красивых речных набережных в России. Ее протяженность более 5 км.

Здесь установлены интересные арт-объекты: скульптура «Бурлаки на Волге», скульптура основателя нашего города Г. Засекина, памятник Товарищу Сухову, есть Галерея картин и фонтан Парус.

Развлечения здесь на любой вкус: можно кататься на самокате, велосипеде или роликах — есть оборудованные спортивные дорожки. Можно загорать на пляже, можно прийти вечером и насладиться волжскими закатами. Летом здесь проводятся многочисленные городские праздники и фестивали.

Самару не зря называют «космической столицей», ведь именно здесь был собран космический аппарат «Восток-1», на котором в 1961 году полетел в космос первый космонавт планеты Юрий Гагарин.

В 2001 году в Самаре воздвигли монумент ракета-носитель Союз, ознаменовав тем самым юбилей первого полета человека в космос. Здесь можно увидеть подлинные изделия и агрегаты авиационной и ракетно-космической техники, созданные в Самаре, а также много различных оригинальных макетов и фотодокументальных материалов. Например, в музее можно увидеть не только точную копию первого спутника, но и капсулы космических кораблей, в которых космонавты спускались на Землю.

Во времена Второй мировой войны Самара была крупнейшим центром военно-оборонной промышленности. Его рабочие внесли огромный вклад в строительство отечественной авиации. Поэтому уже в послевоенные годы в этом городе было принято решение возвести в честь всех тружеников авиационных заводов монумент Славы.

Возведение памятника стало поистине народным — средства на его строительство собирались со всего города. Все работники куйбышевских заводов и фабрик выступили с почином пожертвовать по 1 рублю на его строительство.

Памятник представлен в виде фигуры «рабочего», держащего на простёртых вверх руках наклонённые плоскости, которые символизируют крылья. Обелиск пол-

ностью изготовлен из нержавеющей стали. Всем своим видом эта скульптура олицетворяет борца и труженика.

Также я узнала несколько интересных фактов о Самаре.

Первый русский баян, отличающийся от гармонии звучанием, смастерил самарский мастер Павел Чулков в 1897 году, усовершенствовав «хромку» в конце XIX века. Свое изобретение он запатентовал как усовершенствование басового аккомпанемента венских гармоний под номером 33257. Чулков не только изготавливал баяны, но и писал для них музыку и обучал игре на этих инструментах. Сегодня Самара достойно несёт почетное звание города, в котором впервые был создан народный музыкальный инструмент — баян. Ежегодно в Самаре проходит конкурс «Виват-баян», который собирает большое количество участников и почитателей этого инструмента.

У Самары есть своя звезда. Бельгийский астроном Эрик Эльст назвал Самарой астероид, открытый им 8 октября 1996 года в обсерватории Ла-Силья.

Я провела опрос среди своих родных и знакомых. Я спросила про любимые места и развлечения в Самаре.

Всего в голосовании приняли участие 18 человек от 7 до 63 лет.

По итогам опроса получились следующие результаты:

- **56 % (10 человек)** — считают набережную любимым местом отдыха в Самаре в теплое время года.
- В холодное время года большинство опрошенных — **9 человек (50 %)** любят посещать парки города, а площадь Куйбышева — **5 человек (28 %)**.
- Это понятно, ведь зимой в парках много интересных мест: каток, горки, проходят зимние ярмарки и праздники.
- **72 % (13 человек)** никогда не были в музее «Самара Космическая», но всегда хотели туда сходить.
- **100 %** опрошенных рады, что родились и живут именно в Самаре

Самара очень красивый город, здесь много интересных мест. Я очень люблю свой родной город, свою малую родину.

Футбол — стиль жизни

Готин Кирилл Денисович, учащийся 4-го класса

Научный руководитель: *Кассирова Ирина Анатольевна, учитель начальных классов*
МБОУ «Школа № 162 имени Ю. А. Гагарина» г. о. Самара

Ключевые слова: футбол, чемпионат 2018, футбол — популярная игра.

В 2018 году в Самаре проходил чемпионат мира по футболу, для этого в нашем городе Самаре построили новый большой стадион. Многие мои друзья болели за команду сборной России.

А в конце 2022 года в маленькой жаркой стране Катар проходил 22-ой чемпионат мира по футболу.

Эта тема актуальна, и я решил выяснить, почему футбол является такой популярной игрой.

И я поставил перед собой цель: выявить качества, которыми обладает профессиональный футболист. Задачами моего исследования являются:

1. Узнать об истории возникновения футбола.
2. Выяснить, какие футболисты являются «легендами».
3. Узнать, как проходила подготовка к Чемпионату Мира по футболу 2018 года в Самаре.
4. Узнать, на каких стадионах проходил чемпионат в Катаре
5. Провести анкетирование детей и их родителей.
6. Взять интервью у тренера своей команды.
7. Сделать вывод.

Гипотезой исследования является предположение о том, что футболист должен обладать такими качествами: быстро бегать, быстро реагировать на соперника, владеть техникой игры с мячом. А также мы думаем, что футбол популярен, потому что:

- 1) его интересно смотреть, это захватывающая игра;
- 2) это «умная» игра, когда играешь, надо думать всей командой, как обыграть соперников.

В ходе решения первой задачи я узнал, что наиболее древней предшественницей футбола считается игра **цзцзюй**. Эта игра появилась в Китае более 2 тыс. лет назад. В качестве ворот использовалась закреплённая вертикально сетка с небольшим отверстием, в которое нужно было попасть кожаным мячом.

В ходе решения второй задачи, я узнал о легендарных футболистах: о лучшем игроке 20 века — Пеле, о Криштиану Роналду, о советском футболисте Льве Яшине, о лучшем современном вратаре Игоре Акинфееве. На сегодняшний день Игорь Акинфеев — один из лучших голкиперов России — 177 «сухих» матчей. Наивысшие достижения в его карьере — победа в Кубке УЕФА в 2005 г., третье место на чемпионате Европы 2008 г., а также он стал одним из главных героев чемпионата мира в составе сборной России в 2018 г., своей

блестящей игрой принесла победу над испанцами в серии послематчевых пенальти на стадии 1/8 финала.

В ходе решения третьей задачи я изучил вопрос о том, как наш город готовился к Чемпионату мира по футболу 2018 года.

Чемпионат мира по футболу — это крупнейшее футбольное соревнование планеты. В России Чемпионат мира прошел летом 2018 года, и Самара — это один из 11 городов-организаторов, в которых прошли матчи турнира. Для проведения матчей в Самаре построили новый стадион в районе Радиоцентра. Самара Арена приняла шесть матчей чемпионата мира. А сейчас этот стадион называется Солидарность Арена.

Для решения четвертой задачи, я узнал, что всего 8 стадионов принимало гостей на чемпионате в Катаре в конце 2022 года. Семь из них построены специально к этому событию. Самый большой стадион «Лусаил Айконики» мог принять до 80000 посетителей. Лусаил — целый суперсовременный город, который построили специально для чемпионата мира, тут прошло 10 матчей, включая полуфинал и финал.

В ходе решения пятой задачи мы провели анкетирование и пришли к выводу, что большинству респондентов нравится футбол. Так из 111 респондентов — 66 человек (59 %) с удовольствием смотрят футбол и болеют, 25 человек (22 %) играют в футбол, а не любят футбол всего лишь 20 человек (19 %).

Главными качествами футболиста являются физические данные — скорость, выносливость, ловкость, владение мячом. А также качества характера — умение работать в команде и быстро принимать решения.

Я взял интервью у своего тренера — Максима Алексеевича, который подтвердил нашу гипотезу и назвал в числе профессиональных качеств футболиста скорость, гибкость, ловкость, выносливость. Таким образом, можно сделать вывод, что цель работы достигнута, гипотеза подтвердилась.

Сокровища бабушкиного сундука

Заварыкина Мария Александровна, учащаяся 3-го класса

Научный руководитель: *Зорина Светлана Юрьевна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 144 г. о. Самара

Научный руководитель: *Кузнецова Марина Евгеньевна, педагог дополнительного образования*
МБУ ДО Центр внешкольной работы «Поиск» г. о. Самара

В статье рассказывается об одном экспонате домашнего музея: о рушнике, который достался автору от прапрабабушки. Мы узнаем, что такое рушник и какова его роль в обрядовой культуре; познакомимся с символами искусства вышивания рушника; определим роль рушника в культуре прошлого и современности.

Ключевые слова: этнографический музей, рукодельница прапрабабушка, рушник в нашей семье, назначение рушника.

2022-й год в нашей стране был годом культурного наследия народов многонациональной России. Мы с классом побывали в разных музеях, ездили в эт-

нографический городок, расположенный недалеко от Самары. Мне захотелось узнать о традициях рукоделия моей семьи. Оказалось, что наш домашний музей хранит

много интересных работ. Особенно интересны работы прабабушек Черновой Аллы Александровны, Титовой Ольги Борисовны, прапрабабушек Воскресенской Ольги Сергеевны, Павелиной Прасковьи Дмитриевны. Работы выполнены в разных техниках: вышивка, вязание, лоскутное шитьё, бисероплетение, аппликация...

Я решила рассказать об одном экспонате нашего домашнего музея: о рушнике, который достался нам от моей прапрабабушки (это бабушка моей бабушки!) Павелиной Прасковьи Дмитриевны.

Прасковья Дмитриевна жила в селе Сергиевск Сергиевского района Самарской области, она родилась в конце 19 века «когда рожь цвела», как она говорила, прожила долгую жизнь, ушла она в 1986 году, когда моей маме был год. Рано овдовев, Прасковья Дмитриевна одна сумела вырастить, «поднять на ноги» троих детей, воспитывала внуков, дождалась правнуков. Всю жизнь Прасковья Дмитриевна трудилась, занималась рукоделием: умела прясть на деревянной прялке натуральную пряжу из овечьей шерсти, из которой вязала шерстяные носки, варежки.

Название «рушник» учёные связывают со старославянским словом «руш». Происходящий от него глагол «рушить» означает ломать, разрушать или рвать что-то, поэтому рушник — это кусок материи, оторванный от общего длинного полотна. По семейному преданию, этот рушник был изготовлен самой Прасковьей Дмитриевной для своего приданого. Тогда девочек рано приучали к рукоделию, они должны были своими руками создать себе приданое, чтобы будущие родственники увидели мастерство и трудолюбие девушки. Этот рушник прапрабабушки выполнен из натурального домотканого полотна, отделан кружевом ручной работы, украшен вышивкой с геометрическим орнаментом, инициалами. Можно увидеть, как точна и аккуратна работа мастерицы: отсутствуют узлы, перекруты, обрывы нити в рисунке. Стежки плавно переходят друг в друга, нить заканчивается после выполнения отдельного фрагмента.

Моя прапрабабушка сама ткала и вышивала рушники для приданого. Рушники были белого цвета, как символ чистоты и добра. Вышивала она тот узор, который был популярен в их местности и нравился самой вышивальщице. Бабушка рассказывала, что если Прасковья Дмитриевна не могла сама придумать узор для вышивки, то брала у подружек понравившийся рушник и вышивала по образцу. А ещё вязала крючком бахромку. При накрахмаливании рушник становился ещё наряднее. Предположительно рушник выполнен в 20-х годах XX века.

Меня заинтересовал орнамент, вышитый прапрабабушкой на рушнике. За разъяснениями мы обратились к книге Б. А. Рыбакова «Язычество древних славян» [2]. Большая книга, написанная сложным научным языком, помогла нам разобраться в многообразии узоров и орнаментов русской вышивки. Несмотря на то что вышивка у каждого народа имеет свой национальный колорит, свои секреты, определенные приемы исполнения и характер орнамента, существуют общие для всех узоры, идущие из глубокой древности. Таковыми являются:

Прямая горизонтальная линия — поверхность земли;

Горизонтальная волнистая линия — вода;

Вертикальная волнистая линия — дождь;

Треугольник — горы;

Скрещивающиеся линии — огонь и молния;

Шестилучевая розетка — гром

Птица Сирин — женское начало, символ счастья, света и радости, сулившая наступление весны, урожай и богатство;

Лось, единорог — целомудрие;

Грифон — взаимосвязь неба и земли;

Лев — стража;

Солярный знак символизировал солнце;

Женская фигура с поднятыми кверху или опущенными руками — образ Матери-земли;

Деревья с раскидистыми ветвями обозначали плодородие земли; травы, цветы;

Кусты и деревья назывались «волосами земли»;

Крут, квадрат, ромб, розетка — Солнце и Луна, источники света.

Основным символом был ромб, наделенный множественностью значений:

Ромб — символ плодородия, возрождения жизни;

Цепочка ромбов — «древо жизни»;

Квадрат, разделенный на четыре части — усадьба и засеянное поле.

Рыбаков в своей книге «Язычество древних славян» [2] назвал русскую вышивку, в том числе на рушниках «сокровищницей больших и малых сюжетов», «полотняным фольклором». Научиться понимать язык узоров в русской вышивке — значит научиться понимать «душу народа».

Конечно, многие символические значения, приведенные в книге, были утеряны со временем, но рассмотреть их было интересно. Ведь похожие орнаменты сохранились на полотенцах моей прабабушки.

Рушники использовались не только в прямом назначении как полотенце (тогда их называли утиральниками, утирками, рукотёрками, они могли и не вышиваться). Вышитыми рушниками украшали избу, так как считали их оберегом избы и семьи. До сих пор рушники используются при встрече дорогих гостей, в свадебных обрядах, на праздниках, похоронах. Рушник — необходимый предмет в доме с древних времён. Рушник из льна применялся как украшение дома — дверных проёмов, стен, красного угла, так и для совершения обрядов. Рушники с давних времён считаются оберегами, силу им придают мысли, с которыми он был вышит. Традиционный материал для рушника — лён. До сих пор используют рушники для украшения икон и хранят их как память. Считается, что рушники являются оберегом, потому что перед началом работы произносили молитвы и вышивали с чистыми помыслами.

От бабушки я узнала, что ни одно событие в жизни наших предков не обходилось без рушников. В наши дни традиция использовать рушники уходит в прошлое. Только в старых деревенских избах можно увидеть льняные полотенца, украшенные вышивкой или вязанием. И бывает радостно увидеть в Интернете фотографии, на которых старинное рукоделие украшает дом в деревне. В настоящее время есть фабрики, где производят льня-

ные рушники, вышивку на которых наносят специальные вышивальные машины. Это, конечно, очень красиво, но «без души».

В нашей семье сохранились очень интересные вещи: скатерти, салфетки и несколько рушников. Наш рушник из настоящего самотканого льна, вышитый с душой, является нашей семейной реликвией. Его мы сохраним и передадим уже нашим детям.

В народных сказках полотенце, подаренное герою сказочным помощником, превращалось в реку и помогало скрыться от преследования врагов. Об этом я прочитала в сказке «Баба Яга» в обработке Булатова в томе «Русские народные сказки». Главной героине сказки, девочке, Кот подарил щётку и полотенце. Когда девочка убегала от Бабы Яги, то брошенная щётка превратилась в непроходимый дремучий лес, а полотенце стало бурной рекой, спасшей девочку. Рушник в народной культуре — символ святости и чистоты.

Мне интересно узнавать историю своих предков по тому малому, что они оставили после себя. Мы сохраним память о прапрабабушке благодаря вещам, выполненным её руками.

Развить в себе креативность может каждый, главное, чтобы было большое желание и позитивный настрой. Необходимо взглянуть на мир другими глазами, возможно, попробовать себя в чём-то новом. Главное — трудиться, и тогда у каждого могут получиться такие красивые вещи, как у моей прапрабабушки. И я хочу овладеть таким ремеслом.

Работа по сбору материала продолжается. В будущем я займусь изучением узоров на вышивках бабушки. Просто так не вышивалось ни одно изделие, каждый рисунок нёс свой смысл. Это сейчас человеку достаточно, чтобы вещь понравилась, а раньше каждое изображение было либо оберегом, либо несло смысл удачи, плодородия. Вот об этом мне и хочется узнать.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Горяева Н.А, Островская О. В. Изобразительное искусство, учебник для общеобразовательных учреждений, 5 класс / Горяева Н.А, Островская О. В. — Москва: Просвещение. — 2012. — с. 191.
2. Даль, В. И. Словарь русского языка / В. И. Даль. — Москва: Русский язык. — 1998. — с. 683.
3. Дурасов, Г. Тайна старого узора / ГДурасов. Юный художник. — 1983. — № 8. с. 24–27.
4. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. — Москва: Русский язык. — 1990.
5. Рыбаков, Б. А. Язычество древних славян. — http://royallib.ru/book/ribakov_boris/yazichestvo_drevnih_slavyan.html.
6. <http://sueverija.narod.ru/Kollekcii/Rushnik/Rushnik.htm>.
7. <http://wikipedia.ru>.
8. www.enc-dic.com.

Влияние субстрата на рост микрозелени

Котов Иван Сергеевич, учащийся 3-го класса

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

В статье рассказывается о видах субстратов для проращивания семян микрозелени, описывается эксперимент по выявлению субстрата, способствующего наиболее высокой урожайности.

Ключевые слова: микрозелень, витамины, субстрат, урожайность.

Мы много слышим сегодня о проблеме нехватки витаминов в организме. Конечно, данную проблему можно решить, купив в аптеке витамины, либо свежие фрукты и овощи, но вопрос про их пользу тоже сегодня не получает однозначного ответа. Всё более популярной становится сегодня микрозелень. Вырастить её можно прямо на подоконнике. Но меня заинтересовало, как это сделать наиболее продуктивно и экономично? Поэтому мы решили выращивать её, используя разный субстрат.

Цель: исследование влияния субстрата на рост и качество микрозелени.

Микрозелень — это молодые побеги овощных культур (в фазе одного-двух листочков). Каждый вид — это

концентрат витаминов (особенно витамина С), микроэлементов и белков. Это абсолютно натуральная и полезная еда.

Впервые микрозелень начали употреблять в начале 1980-х годов в США, в настоящее время этот продукт достиг большой популярности и теперь известны десятки различных культур.

Основным преимуществом микрозелени является нетребовательность к условиям: проращивание не требует много места и света. Вторым преимуществом является быстрое созревание: 7–14 дней. Эта зелень содержит в себе в 40–50 раз больше полезных веществ, чем этот же продукт, когда он достигнет своей зрелости.

Регулярное употребление микрорзелени положительно влияет на иммунную и пищеварительную систему и снижает уровень холестерина. Это еще и мощный антиоксидант. Поэтому такая зелень отлично выводит токсины и чистит организм от шлаков. В семенах, как только они прорастают, появляются фитохимические вещества, которые используют для борьбы даже с раковыми клетками.

Для проращивания я выбрал два вида микрорзелени.

Кресс-салат и свеклу мангольд. Свежий кресс-салат способен насытить организм витамином С, Е, А, кальци-

ем, марганцем, калием. Можно употреблять в пищу с 7 по 12 день, но пока у ростка только 2 листочка.

Микрорзелень мангольда также является довольно простой в выращивании культурой, которая не только вкусна, но и крайне полезна, оказывает тонизирующее, иммуностимулирующее действие. Это ценный продукт для питания больных сахарным диабетом. В употреблении готова на 9–11 день.

Я взял 6 разных субстратов: ватные диски, бумажные салфетки, джутовый и торфяной коврики, гидрогель Аквасин и воду. Самодельный проращиватель-сито я сделал сам при помощи горячего гвоздя.



Рис. 1. Субстраты для проращивания семян

Все субстраты я увлажнил и равномерно рассыпал на них семена. Укрыл все контейнеры плёнкой и поставил на полку. Поливал микрорзелень я обычной питьевой водой.

Результат сравнительного анализа выращивания микрорзелени на разном субстрате представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Сравнительный анализ проращивания семян

Вид субстрата	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
Ватные диски	Кресс салат проклюнулся. Свекла набухла.	Кресс салат пророс, появился белый налёт. Свекла набухла.	Ростки кресс салата до 3 см. Налёт исчез.	Ростки кресс салата до 4 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 4,5 см, свёклы до 1,5 см.
Бумажные салфетки	Кресс салат проклюнулся. Свекла набухла.	Кресс салат пророс, появился белый налёт. Свекла набухла.	Ростки кресс салата до 2 см. Налёт исчез.	Ростки кресс салата до 3 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 4 см, свёклы до 2 см.
Джутовый коврик	Кресс салат проклюнулся. Свекла набухла.	Кресс салат пророс, появился белый налёт. Свекла набухла.	Ростки кресс салата до 3 см. Налёт исчез. Белый налёт остался.	Ростки кресс салата до 4 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 3 см.
Торфяной коврик	Кресс салат проклюнулся. Свекла набухла.	Кресс салат пророс, появился белый налёт. Свекла набухла.	Ростки кресс салата до 2 см. Налёт исчез.	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 1,5 см.
Аквасин	Семена набухли, но не проклюнулись	Проклюнулся кресс салат. Свекла набухла	Ростки кресс салата до 1 см.	Ростки кресс салата до 1,5 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 3 см, свёклы до 3 см.
Вода в проращивателе	Семена набухли, но не проклюнулись	Проклюнулся кресс салат. Свекла набухла	Ростки кресс салата до 1 см.	Ростки кресс салата до 2,5 см, свёклы до 1 см.	Ростки кресс салата до 2,5 см, свёклы до 1 см.

Таблица 2. Сравнительный анализ проращивания семян

Вид субстрата	6 день	7 день	9 день	10 день
Ватные диски	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 4 см.	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 4,5 см.	Ростки кресс салата до 5,5 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 5,5 см, свёклы до 5,5 см.
Бумажные салфетки	Ростки кресс салата до 5 см, свёклы до 4 см.	Ростки кресс салата до 5,5 см, свёклы до 4,5 см.	Ростки кресс салата до 6 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 6 см, свёклы до 5 см.
Джутовый коврик	Ростки кресс салата до 6 см, свёклы до 4 см.	Ростки кресс салата до 6,5 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 6,5 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 8,5 см, свёклы до 5,5 см.
Торфяной коврик	Ростки кресс салата до 6 см, свёклы до 3 см.	Ростки кресс салата до 7 см, свёклы до 5,5 см.	Ростки кресс салата до 7 см, свёклы до 4,5 см.	Ростки кресс салата до 7 см, свёклы до 5,5 см.
Аквасин	Ростки кресс салата до 4 см, свёклы до 3,5 см.	Ростки кресс салата до 5,5 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 7 см, свёклы до 5 см.	Ростки кресс салата до 7 см, свёклы до 5 см.
Вода в проращивателе	Ростки кресс салата до 3 см, свёклы до 1,5 см.	Ростки кресс салата до 3 см, свёклы до 1,5 см.	Ростки кресс салата до 3,5 см, свёклы до 3 см.	Ростки кресс салата до 4 см, свёклы до 3 см.

Нужно отметить, что на второй день во всех контейнерах, кроме Аквасина и воды на ростках появился белый налёт. Я узнал, что это не плесень, а первые корни или корневые волоски. Они появляются для того, чтобы увеличить поверхность корня и всасывать больше воды. Отсутствие их в контейнерах с Аквасином и водой говорит о том, что влаги здесь было более чем достаточно. Через два дня эти волоски во всех контейнерах исчезли.

Мой эксперимент показал, что при одинаковых световых и тепловых условиях наибольшую урожайность даёт микрозелень, выращенная на джутовом коврике. Джутовый коврик не только один из самых экологичных субстратов, но и даёт важные элементы микрозелени для её интенсивного роста. Единственный минус — самая высокая стоимость. Плюс в том, что коврик, сделанный из джута, допускается применять дважды. Перед повторной эксплуатацией его следует полностью очистить (это не совсем легко) и просушить.

Несмотря на то, что торфяной коврик может загрязнять микрозелень, он тоже дал хороший урожай и хороший продукт. Однако нужно внимательно выбирать производителя и изучать состав, так как для стимуляции роста в торф могут быть добавлены не совсем полезные удобрения. Тогда зелень принесет только негативный результат для организма

Аквасин практически не уступил торфяному коврику. Но его использование оказывается гораздо дешевле, так как срок службы очень большой, до 5 лет. Но всхожесть семян в Аквасине несколько хуже, чем в джUTE и торфе.

Бумага и ватные диски не требуют особых затрат, но они уступают другим субстратам в задержке воды. Растения, пророщенные на бумаге и вате, быстро высыхают и из-за этого микрозелень требует к себе постоянного и пристального внимания.

Для меня, как для новичка, достаточно непросто оказалось выращивать микрозелень в самодельном проращивателе. Воду нужно менять 2–3 раза в день. Иначе появляется неприятный запах. Кроме этого нужно постоянно следить за уровнем воды: семена должны быть влажными, но в то же время не находиться полностью в воде, так как это может привести к их загниванию. Мне этот способ подошёл меньше всего. Микрозелень в проращивателе оказалась самой слабой. Возможно, у меня просто было мало опыта.

Так как микрозелень — продукт, который нужно вовремя съесть, на 11 день моя микрозелень оказалась в салате и порадовала всю семью.

В ходе выполнения исследовательской работы, я увидел и проанализировал влияние субстрата на микрозелень. Поэтому, цель исследовательской работы достигнута.

Наша гипотеза о том, что для выращивания подойдет любой субстрат, но при этом рост и качество микрозелени будут отличаться подтвердилась.

Задачи, поставленные в ходе исследовательской работы, выполнены. И я смог ответить на все выявленные самому себе вопросы.

В перспективе было бы интересно узнать о новых видах микрозелени, о новых способах ее выращивания, а также о том, можно ли на выращивании микрозелени в домашних условиях построить свой бизнес. Исследования в этом направлении будут мною продолжены.

Я думаю, моя работа может представлять интерес для всех людей, так как каждый из нас сталкивается с проблемой авитаминоза. Поэтому, я хочу, чтобы каждый узнал то, как легко получить достаточное количество витаминов, и как правильней и быстрее это сделать с помощью микрозелени.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воробьева Екатерина. Каких витаминов организму не хватает зимой? [Электронный ресурс]. Адрес: <https://ru.siberianhealth.com/ru/blogs/zdorove/kakikh-vitaminov-organizmu-ne-khvataet-zimoy/>
2. Микрозелень. Что это? Польза. [Электронный ресурс]. Адрес: <https://nedelka-klin.ru/2019/02/19/mikrozelen-chto-eto-polza-kak-vyrastit-mikrozelen/>
3. Микрозелень: справедливо ли эту модную еду считают суперполезной? [Электронный ресурс]. Адрес: <https://www.ntv.ru/video/1526691/>

Изучение антропогенного воздействия на почвы ООО «Имени Тельмана»

Кочемасов Константин Викторович, учащийся 11-го класса

*Научный руководитель: Мешкова Людмила Юрьевна, учитель географии
МКОУ «Аношкинская СОШ» Лискинского района Воронежской области*

Негативное антропогенное воздействие на почву проявляется в ее деградации (ухудшении качества почвы в результате снижения плодородия) и полном разрушении. Эти процессы могут происходить как в результате природных явлений (природное изменение условий почвообразования, извержение вулканов, ураганы и др.), так и в результате нерациональной хозяйственной деятельности человека. Явления деградации и полного разрушения почв многообразны. Антропогенное воздействие на почвы в современном мире все больше, их разрушение ускоряется, поэтому проблема состоит в тщательном изучении состояния почв и методах их восстановления.

Исходя из данного исследования, я предлагаю следующее решение по улучшению пахотных земель:

Очень важно в наше время рационально использовать почвы, чтобы будущие поколения сказали нам за это «спасибо». Но для этого необходимо продолжать изучать почвы своей страны и своего края, чтобы улучшать её плодородность, необходимую в сельском хозяйстве.

При выполнении работы были использованы труды почвоведов и сведения ООО «Имени Тельмана».

Если классифицировать все природные физические тела Земли на живые (живущие организмы) и косные (горные породы и минералы, магма), то почва среди них занимает особое промежуточное положение, являясь, по выражению академика В. И. Вернадского (1863–1945), биокосным телом природы.

Первое научное определение почвы дал В. В. Докучаев: «Почвой следует называть «дневные» или наружные горизонты горных пород (все равно каких), естественно измененные совместным воздействием воды, воздуха и различного рода организмов, живых и мертвых». **Актуальность.** Современный период развития общества характеризуется всё более возрастающим влиянием на окружающую среду. При этом максимальному загрязнению и разрушению подвергается почва — самый верхний слой литосферы. Процессы, происходящие в почве,

обусловленные антропогенными факторами стали предметом исследования моей работы.

Цель проекта: Изучение антропогенное воздействие на почвы пахотных земель ООО «Имени Тельмана».

Задачи: 1. Изучить значение почв в природе и жизни человека, характеристики почв Воронежской области и ООО «Имени Тельмана». 2. Изучить и доказать важность севооборота для сохранения плодородия почв в хозяйстве ООО «Имени Тельмана». 3. Предложить способы для сохранения почвенного гумуса ООО «Имени Тельмана» и способы обработки почв в условиях отсутствия энергоресурсов и финансов. 4. Доказать возможность (или невозможность) проведения комплексного агрохимического окультуривания паровых полей ООО «Имени Тельмана». 5. Изучить основные способы восстановления почв и их применение на полях ООО «Имени Тельмана». 6. Сделать выводы об антропогенном воздействии на пахотные земли ООО «Имени Тельмана». **Объект исследования:** с. Аношкино Лискинского района Воронежской области

Предмет исследования: почвы ООО «Имени Тельмана». **Методы исследования:** изучение литературы, поиск и отбор информации, наблюдение, сравнение, анализ.

Выводы

1. За последние годы вследствие сокращения внесения в почву минеральных и органических удобрений, наблюдается тенденция снижения плодородия почв. Для стабилизации почвенного плодородия и приостановки процесса деградации земель необходимо перевести земледелие области на альтернативную (биологическую) основу, т. е. заменить техногенные факторы на биологические.
2. Я считаю, что севообороты служат главным организационным и агротехническим звеном современной зональной научно-обоснованной системы земледелия. Восстановление и соблюдение севооборотов — неперемное условие биологизации земледелия. В ООО «Имени Тельмана» постоянно применяют севообороты на полях.

3. Способом сохранения почвенного гумуса в хозяйстве является насыщение полей бобовыми, зернобобовыми культурами. В структуре посевов горох занимает не менее 5-10 %, а бобовые травы и их смеси со злаковыми компонентами (коострец, житняк) — не менее 15 % пашни. 4. В современных условиях хозяйство лишено возможности проведения комплексного агрохимического окультуривания парового поля. Поэтому площади чистых (чёрных) паров зависят от экономических и финансовых возможностей хозяйства по заправке паров оптимальными нормами органических и минеральных удобрений.

Исходя из данного исследования, я предлагаю следующее решение по улучшению пахотных земель: 1. Шире использовать солому в качестве органического удобрения. Систематическое внесение соломы увеличивает содержание гумуса в почве и улучшает её агрофизические и биологические свойства. 2. Своевременно и качественно проводить агрохимическое исследование земель с целью приня-

тия квалифицированных мер по обеспечению почвенного плодородия. Внесение минеральных и органических удобрений проводить только на основе научно-обоснованных рекомендаций согласно физико-химического состава почв. 3. Шире применять нетрадиционные формы местных удобрений для воспроизводства плодородия почв: фосфориты, бентониты, глаукониты, сапропели, торф.

В заключение хочется сказать, что очень важно в наше время рационально использовать почвы, чтобы будущие поколения сказали нам за это «спасибо». Но для этого необходимо продолжать изучать почвы своей страны и своего края, чтобы улучшать её плодородность, необходимую в сельском хозяйстве. Также хочется выразить благодарность агроному ООО «Имени Тельмана» Александру Андрею Алексеевичу за помощь в написании моей исследовательской работы. В дальнейшем планирую выступить с моей работой на муниципальном уровне с целью распространения информации о важности исследования, защиты, рациональном использовании и охраны почв.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воронежская область. Природные условия. Первая часть. Под редакцией Костина С. И. Воронежское Областное Книгоиздательство 1952 г.
2. «Люби и знай родной край» В. И. Федотов и др.; науч. ред. Табачников Б. Я. — Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2008.
3. «Почвоведение» в 2 частях под редакцией В. А. Ковды, Б. Г. Розанова Москва, «Высшая школа» 1988 г
4. «Почвозащитное бесплужное земледелие» Ф. Т. Моргун, К. К. Шикула, 1984.
5. «Сельскохозяйственная энциклопедия» Глав. ред.: В. В. Мацкевич и П. П. Лобанов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Сов. энциклопедия, 1969.
6. «Справочник агронома-семеновода» Г. В. Гуляев, А. В. Сергеев, М. В. Болдырев и др.; Под общ. ред. Г. Ф. Никитенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Россельхозиздат, 1984.
7. «Энциклопедический словарь юного биолога» Сост. Аспиз М. Е.; Редкол.: Гиляров М. С. (гл. ред.), 1986.

Паркур: увлечение или спорт?

Кузнецов Артемий Павлович, учащийся 3-го класса

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

В статье рассказывается об истории возникновения паркура, его основных технических элементах, ведётся рассуждение о том, чем в жизни человека является эта, сравнительно новая для нас, дисциплина — видом спорта или увлечением.

Ключевые слова: паркур, спорт, увлечение, основные элементы, физические нагрузки.

Спорт играет большую роль в жизни людей. Он укрепляет здоровье, воспитывает характер, делает человека сильным и выносливым, закаляет организм, поднимают настроение. Я считаю, что спортом заниматься нужно каждому человеку. Важно выбрать своё направление.

Не так давно я стал посещать секцию паркура и мне захотелось побольше узнать о нём.

Я поставил перед собой цель — разобраться в истории возникновения паркура, изучить, какие существуют элементы и ответить на главный вопрос: паркур — это спорт или увлечение?

Паркур — экстремальное занятие, искусство рациональных перемещений, преодоления различных препятствий, чаще всего в условиях города. Людей, занимающихся паркуром, называют трейсерами.

В начале XX века Жорж Эбер написал книгу «Естественные методы физкультуры». Это время можно считать рождением паркура. Книга была принята на вооружение французской армии, а разработанная Эбером система физической подготовки получила название «боевой паркур» или «натуральный метод». Когда автор данной системы был в экспедиции в Африке, то обратил внимание на ловкость и точность движений местных охотников. По приезду во Францию он создает уникальную методику, предназначенную для тренировки солдат. Она включала в себя развитие трех направлений: силы воли, моральных качеств и физической силы. Метод показал себя очень действенным и эффективным на протяжении Первой и Второй мировых войн.

Свое развитие паркур начал благодаря одному из солдат французской армии, человеку с непростой судьбой, сироте Раймону Беллю. В совершенстве освоив техники «Натурального метода» в армии, после службы он стал пожарным, где навыки рационального преодоления городских препятствий пригодились и были оценены и коллегами, и спасенными. Он быстро стал известен как один из самых ловких и сильных пожарных своего полка. Был чемпионом по скоростному карабканию по канату, совершил несколько подвигов при спасении людей и был награждён за свою храбрость медалями.

Давид Белль, сын Раймонда, продолжил начинания отца, стал работать над философией паркура. Давид был влюблен в спорт с детства. Но спорт ради спорта его не интересовал — ему важно было делать что-то полезное для жизни и найти ответы на следующие вопросы:

- Как быстрее добраться на другой конец города, чтобы спасти человека?
- Как применить паркур?
- Как перепрыгнуть с крыши на крышу, спасаясь от злодеев?
- Как освободиться от любых препятствий?

Именно он, придумал название — «паркур». В 1987 Белль с товарищами сформировали в г. Лиссе первую в истории паркур-команду под названием «Ямакаси», что в переводе с языка африканских народов означает «сильное тело». Команда существовала много лет, создавая в процессе тренировок правила и философию — отрицание соревнований. Его считают отцом-основателем и лидером мирового паркур-движения. В 2004 г. он основал «Всемирную ассоциацию паркура».

В новом виде спорта использовали элементы легкой атлетики, гимнастики, альпинизма, боевых искусств.

В основе паркура лежит один основной принцип, сформулированный еще его создателем: «Преград не существует, есть лишь препятствия. Причем любое из них можно преодолеть».

Любое движение должно соответствовать трем главным требованиям:

- Безопасность.
- Эффективность.
- Простота.

Суть дисциплины в том, чтобы научиться контролировать тело и владеть им в рискованных ситуациях.

В паркур входит множество элементов: прыжки, балансирование, элементы на турнике, растяжки, приземле-

ния, преодоление парапетов, перил, залезание на объекты, преодоление стен. Для того чтобы не растеряться в таком большом числе достаточно сложных элементов и с целью упростить речь, принято использовать названия или термины, которые обозначают трюки разной сложности. Существует множество элементов, приведём основные.

Кэт лип — базовый элемент в паркуре, часто используемый из-за своей практичности и полезности. Практикуется во всех странах мира всеми трейсерами. Элемент представляет собой прыжок на стену, когда ноги упираются в стену, а руки цепляются за верхний край стены.

Дроп — это прыжок и плавное мягкое приземление на стопы и руки. Прыжок с высоты, выполняется с места или из позиции кэт лип. Амортизировать падение можно только ногами, или ногами и руками.

Ролл — перекатывание в основном через плечо, главный кувырок в паркуре. Он переносит нагрузку с позвоночника и суставов на мягкую часть спины. Его надо освоить обязательно!

Манки — прыжок обезьяны. Это перепрыгивание через парапеты, когда руки опираются на преграду, а ноги пропускаются в прыжке между руками.

До того, как начать выполнять упражнения на улице, трейсеры долго занимаются в зале, отрабатывая каждое упражнение. Всегда, прежде чем приступить к какой-либо физической активности, необходимо провести тщательную разминку — бег, круговые вращения суставов, растяжка, прыжки, отжимания.

Для наилучшего выполнения трюков важно иметь удобную одежду. Одежда трейсера должна хорошо «дышать», быть свободной, но ни в коем случае ни за что не цепляться. Обычная спортивная одежда — прекрасный вариант для паркура.

Обязательным условием для сохранения здоровья является соблюдение режима питания. Рацион должен состоять главным образом из продуктов, содержащих кальций, который способствует укреплению костей. Необходимо не допускать переутомления и неправильных тренировок.

Итак, паркур — это спорт или увлечение? Для этого я обратился к терминологии этих двух понятий. Увлечением называют большой, повышенный интерес к чему-либо, занятие, всецело поглощающее кого-либо. Увлечения делают жизнь человека ярче и интереснее. Спорт — организованная по определённым правилам деятельность людей (спортсменов), состоящая в сопоставлении их физических и/или интеллектуальных способностей. Основная цель спорта — это соревнование, достижение максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях.

В классическом понимании спортом паркур назвать нельзя. Соревнований и даже показательных выступлений он не подразумевает. В паркуре нет цели выявить лучшего: самого сильного, быстрого, выносливого или ловкого.

Трейсеры вступают в борьбу только с самими собой, со своими страхами и физическими возможностями. Единственный, с кем мы должны себя сравнивать — со вчерашним собой, чтобы постоянно расти и видеть собственный прогресс. Его с большей уверенностью можно назвать искусством. Тем не менее, развлечением также не

является. С точки зрения безопасности паркур — это экстремальная дисциплина с риском для жизни и здоровья.

Однако в ряде школ Великобритании элементы паркура введены на уроках физкультуры, там паркур признан спортивной дисциплиной.

Современное отношение к паркуру, как к спорту, возникло, когда в 2016 году в Японии президентом Международной Федерации Гимнастики (ФИЖ) был избран Моринари Ватанабе. В 2017 году посетил Париж и встретился там с Шарлем Перье — президентом Международной Федерации паркура. Уважая философию паркура, он выразил надежду, что две федерации смогут договориться для дальнейшего развития паркура как соревновательной дисциплины популярной среди молодёжи во всём мире.

28 мая 2017 года прошли первые соревнования ФИЖ во Франции в рамках Международного фестиваля экстремальных видов спорта. Полоса препятствий была искусственной, специально изготовленной, там были заложены реальные формы городской и естественной среды. Первые соревнования прошли с большим успехом. А в 2022 году в Японии прошел первый в истории чемпионат мира по паркуру. В нём приняли участие трейсеры из 36 стран мира.

Я занимаюсь паркуром в Академии Акросс. Мне стало интересно, как ребята, с которыми я занимаюсь

относятся к паркуру. Я провёл опрос и задал своим товарищам вопрос: «Что для вас паркур — увлечение или спорт?» Результаты опроса получились следующие: из 29 опрошенных, 19 человек ответили, что паркур это спорт, 7 человек — увлечение и 3 человека — воздержались от голосования. Свой голос я отдал за ответ — спорт. Я думаю, большинство считает паркур спортом, потому что на наших занятиях проходят высокоинтенсивные тренировки, у нас есть тренер, который рассказывает нам о техниках правильного выполнения упражнений, много элементов на занятии мы выполняем из гимнастики. Мы имеем возможность соревноваться внутри своей группы, и все становимся сильнее в своём физическом развитии.

Таким образом, в поиске ответа на главный вопрос работы, я увидел, что интерес к данному направлению проявляют не только занимающиеся люди, но и старейшая спортивная федерация мира — Международная федерация гимнастики, которая официально признала паркур гимнастической дисциплиной.

Без сомнения, паркур — это вид спорта, который может поддерживать себя в отличной физической форме, способствует повышению выносливости, ловкости, дисциплинированности у тех, кто занимается им всерьёз.

Компенсация и расчет электроэнергии за счет установки ветрогенераторов и замены освещения в сельской школе

Мартынов Тимофей Дмитриевич, учащийся 7-го класса

Научный руководитель: Алексеева Валентина Владимировна, учитель физики;

*Научный руководитель: Мартынова Екатерина Геннадьевна, учитель химии и биологии
ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Лопатино (Самарская обл.)*

Ветроэнергетика — это неисчерпаемый источник энергии, поэтому применяли ее еще древние наши предки. В третьем десятилетии, например, египтянами был изобретен парус, персы позже придумали ветряные мельницы, облегчившие труд людей.

Генерировать электричество из энергии ветра — возможно. Но сразу оговоримся: объем электрической мощности, которую можно «снять» с домашнего ветрогенератора, напрямую зависит от особенностей местности, в которой мы проживаем.

*Поэтому, рассматривая автономную электростанцию как альтернативу местным электрическим сетям, предварительно изучили данные статистики по среднегодовой скорости ветра в своем регионе. Определить перспективность строительства автономной системы помогут таблицы интенсивности ветра, используемые при строительстве ветроэлектростанций (их можно найти с помощью любой поисковой системы). Также сориентироваться в вопросе поможет информация о технических характеристиках существующих ветрогенераторов и личные среднесуточные замеры скорости ветра, выполненные с помощью анемометра — прибора для измерения скорости ветра. **Актуальность:** Альтернативные источники энергии — единственная возможность сохранения планеты, ландшафтных красот, чистого воздуха, воды, земли и недр. Для того, чтобы человечество существовало и стремительно развивалось, необходимо постоянно улучшать способы получения энергии. Поиск новых источников ресурсов — это основная приоритетная задача человечества в новом тысячелетии.*

***Ключевые слова:** альтернативный источник энергии, ветроэнергетика.*

Объект исследования: Альтернативный источник энергии — нахождения или преобразования энергии.

Гипотеза: Возможно, что альтернативные источники энергии помогут сократить потребление энергии в школе с. Лопатино на 30 %, а также замена освещения на более экономичные приборы.

С 10 по 17 ноября 2021 года я посчитал общее количество всех ламп каждого вида, используемых для освещения в школе, записав их мощность, а также количество мониторов, системных блоков, принтеров, проекторов и других используемых электроприборов. Для удобства составил таблицы для учителей и уборщиц школы, по которым можно было оценить в течение какого времени ежедневно используется тот или иной прибор, лампа освещения. Учителя в течение дня записывали, сколько было проведено уроков со светом, выключали ли они свет во время перемен, открывали ли жалюзи в кабинете для поступления естественного света, в течение какого времени они использовали технические средства. Уборщицы были опрошены по тем же вопросам про коридоры, лестницы и подсобные помещения. Я подсчитал общее количество работы в часах для каждого вида ламп и приборов отдельно за день. В течение недели проводились наблюдения за кабинетами в школе, приходили в школу раньше, и записывали время, когда был включен свет в каждом кабинете, когда его отключали. Для определения энергопотребления необходимо мощность прибора умножить на продолжительность его работы. Отдельно для каждого вида ламп и электроприборов сосчитали общее время их работы. Всего в школе длинных люминесцентных ламп — 367 штук, ламп накаливания — 19 штуки, прожекторов — 6 штук, сложили время работы каждой лампы и получили общее время их работы. Энергопотребление численно равно работе тока: $A=Pt$, где A — работа, P — мощность, t время. Чтобы получить работу в кВт•ч, мощность всех ламп и электроприборов мы перевели в кВт, для чего значение в Вт разделили на 1000, а время сосчитали в часах. Для определения стоимости потребленной энергии в кВт•ч умножили количество энергии на цену за 1 кВт•ч. Все произведенные расчеты вставили в таблицы.

По моим расчетам ежедневное потребление электроэнергии в школе составляет 118,76 кВт. Можно ли считать, что этот результат достоверным? Да, потому что он почти совпадает с реальным значением потреблением электроэнергии в день. По показаниям счетчика за ноябрь месяц в среднем за 1 сутки получилось 118,4 кВт. (67200 кВт в год).

Способы снижения электроэнергии можно использовать два способа: замена ламп и установка ветрогенераторов.

Энергопотребление осветительной установки за некоторый период определяется мощностью осветительного оборудования и его суммарной наработкой за этот период. Значит, снизить потребление электроэнергии возможно двумя основными способами: снижением номинальной (либо текущей) мощности освещения и уменьшением времени работы. Причем это не должно приводить к снижению качества освещения.

Снижение номинальной (установленной) мощности освещения в первую очередь означает переход к более эффективным источникам света, дающим нужные световые потоки при существенно меньшем энергопотреблении. Однако снижение номинальной мощности освещения все же имеет ограниченный потенциал энергосбережения. Например, лучшие из источников света, применя-

емых в настоящее время для внутреннего освещения, по характеристикам световой отдачи практически достигли предела в 96–104 лм/Вт при одновременном снижении относительных потерь в пускорегулирующей аппаратуре до 10 % и менее. Стабильность этого значения также высока и в конце срока службы ламп составляет 80–95 % от начального. Это относится и к современным типам светильников, реальные значения, КПД которых составляют 70–80 %, а их снижение во времени незначительно.

На долговременную же перспективу можно изыскать, более существенные возможности. Эти возможности связаны с внедрением современных систем управления, регулирования и контроля осветительных установок. Применение регулируемых люминесцентных светильников позволяет эксплуатировать их при сниженной (по сравнению с номинальной) мощности. А это значит, что при неизменной установленной мощности освещения снижается текущая (фактически потребляемая) мощность и энергопотребление.

Использовать это преимущество без снижения качества освещения можно несколькими способами.

Во-первых, возможно несколько снизить световой поток (и, как результат, мощность) ламп в начальный период их эксплуатации, когда отдаваемый новыми лампами световой поток превосходит необходимое значение. По мере старения ламп он может быть плавно увеличен, что, помимо экономии электроэнергии, обеспечивает и повышенную стабильность освещения во времени.

Во-вторых, нередко количество светильников по строительно-конструктивным, архитектурным или другим соображениям превышает точно необходимое по светотехническим расчетам. Единственный способ избежать перерасхода энергии в таком случае — дополнительное снижение мощности освещения. По оценкам, приведенным в статье «Мероприятия по снижению энергопотребления и рациональному использованию электроэнергии» Бедретдинов Рафик <http://www.technolux.info/> Светотехника на портале ЭкспертЮнион [2], потенциал экономии электроэнергии только в этих двух случаях может составлять от 15 до 25 %.

В-третьих, если принять во внимание наличие в помещениях естественного освещения в светлое время суток, даже сниженная за счет компенсации указанных избытков освещенности мощность светильников окажется завышенной по сравнению с необходимой. Рациональным использованием дневного освещения (переходом от искусственного освещения к комбинированному) удастся добиться наиболее значительной экономии энергии, так как во многие моменты времени суток светильники могут быть вообще отключены либо включены на минимальную мощность (1–10 % от номинальной). Экономия электроэнергии при этом составит 25–40 %.

Итак, все перечисленное сводится к тому, что снизить потребление электроэнергии можно за счет изменения мощности ламп, а как регулировать мощность? А так же установив альтернативный источник электроэнергии — ветрогенератор.

Вложив в приобретение устройства сотни тысяч рублей, вправе рассчитывать на его очевидную выгоду и окупаемость ветряка. Попробую рассчитать цену кило-

ватта электроэнергии на стандартной модели генератора мощностью 4–5 кВт. При скорости ветра 4–5 м/с, (При высоте мачты 5 метров максимальная выработка достигается в сентябре и составляет 1,38кВтч/сутки), устройство даст около 350 кВт за месяц, или 4200 кВт за год. Срок службы генератора — около 25 лет, стоимость большинства моделей устройств — в пределах 280 000 рублей.

Делим стоимость на производство годовой выработки и срока эксплуатации: $280\ 000 / 4200 \cdot 25 = 2,666$ рубля. Таким образом, стоимость киловатта энергии окупаемого ветрогенератора будет составлять чуть более 2,5 рубля. По сравнению с актуальным уровнем цен выгода есть, но она не так велика, как хотелось бы при использовании альтернативных источников энергии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Журнал «Физика в школе» — 2012–2014 г.
2. Хрестоматия по физике: Учеб. пособие для учащихся средн. шк./ Сост. А. С. Енохович и др.: Под ред. Б. И. Спасского — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1987.
3. Блудов, М. И. Беседы по физике ч.2. Учеб. пособие для учащихся/ Под ред. Л. В. Тарасова — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1985.
4. Научные забавы. Физика: опыты, фокусы и развлечения: пер. с фр. / Том Тит; худож. А. Пойэ, Г. Нексов. — М.: АСТ: Астрель, 2008. — 222, (2) с.
5. <http://www.technolux.info>
6. <http://edu.rin.ru/>
7. <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/data/res/elmag/metod/>

Природа — наш дом. Мусор не нужен в нём!

Махмудов Роман Русланович, учащийся 1-го класса

Научный руководитель: *Балабанова Татьяна Николаевна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

Данная статья посвящена проблеме утилизации твёрдых бытовых отходов и продвижению раздельного сбора отходов в стенах школы. В статье рассматриваются виды отходов и их срок разложения, описано, что такое раздельный сбор отходов и как правильно подготовить отходы для сдачи на переработку. Проведены практические занятия с детьми младшего школьного возраста. Цель занятий — познакомить с правилами раздельного сбора твёрдых бытовых отходов и их переработки.

Гипотеза: если бытовой мусор сортировать на группы, то каждую из них можно переработать для повторного использования без вреда для окружающего мира.

Ключевые слова: ТБО, мусор, отходы, утилизация, переработка, сортировка, окружающая среда, раздельный сбор.

Люди — единственные жители Земли, которые оставляют после себя огромное количество отходов. Загрязнение планеты мусором — одна из экологических проблем. Разбрасываемый мусор не успевает перерабатываться естественным путём. Сжигание отходов приводит к загрязнению воздуха и разрушению озонового слоя. Мусор можно увидеть везде: загрязнены территории вокруг домов, мусорных баков; завалены обочины автомобильных дорог. Полиэтиленовые сугробы и горы консервных банок изуродовали леса, прибрежные зоны рек, морей. Экологическая ситуация на сегодняшний день, выдвигает перед нами задачу поиска универсальных средств экологического воспитания в современных условиях.

Проблема отходов является, несомненно, одной из важнейших проблем современного общества. И одним из эффективных методов ее решения является организация раздельного сбора отходов с их дальнейшим вторичным

использованием. Прививать культуру раздельного сбора мусора необходимо с малых лет. Одной из глобальных экологических проблем является загрязнение окружающей среды.

По статистическим данным, каждый из нас выбрасывает в год около 500 кг мусора, который несёт опасность для человека и для природы. Мусор загрязняет воздух, воду и почву. Что же такое мусор? Мусор — это отходы бытовой и производственной деятельности человека. Виды мусора и сроки разложения:

- *пищевой* (кожура банана — 3–4 мес.; огрызок яблока — 2 мес.; кожура апельсина — 6 мес.)
- *бытовой* (бытовой (бумажный пакет — 1 мес.; газета — 1,5 мес.; офисная бумага — 2 года; пластиковая бутылка — 450 лет; пластиковые стаканчик — 50 лет;)
- *спецотходы* (батарейки — 110 лет; автоаккумуляторы — 100 лет)

— *промышленный* (радиоактивные отходы остаются опасными на протяжении 100–1000 лет.)

Подготовка сырья для сдачи в переработку и принцип сортировки может показаться сложным, но на самом деле ничего сложного здесь нет. Чтобы не разводить антисанитарию, всё сырьё нужно споласкивать — это не займет много времени и устранил неприятный запах. Кроме того, упаковку можно и нужно уменьшить в объеме: складывать картонные коробки, прессовать алюминиевые, жестяные и пластиковые банки и бутылки, крышки снимать, вставлять один стаканчик из-под йогурта, сметаны или творога в другой, сминать многослойную упаковку для молока и соков. Это не только экономит место дома, но и позволяет повысить эффективность раздельного сбора вторсырья.

Разобрались, что каждому типу материалу присвоен числовой код, в соответствии с которым ведется сортировка. Коды переработки разделены по типам материалов: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 — виды пластика; 20, 21, 22, 23 — виды бумаги и картона; 40, 41 — виды металла; 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79 — виды стекла; и др. Итак, чистое вторсырьё нужно рассортировать по контейнерам или пакетам. Что же дальше делать с подготовленным вторсырьём?

Далее отправляем сортированное вторсырьё на пункт приема. Пункты приема вторсырья представляют собой специальный склад, оборудованный для сбора и хранения определенных видов отходов. На таких пунктах осуществляется прием, сортировка, прессование и подготовка отходов к переработке. После накопления нужного количества вторичного сырья оно отправляется на завод, где осуществляется утилизация. Пункты приема вторсырья действуют во многих городах России. В нашем городе Самара тоже есть такие пункты.

На практических занятиях вместе с учителем Татьяной Николаевной мы рассказали ребятам про экологическую проблему не только в нашем городе, но и во всем мире.

1. Провели беседу: «Всё о мусоре», «Чем вреден мусор», «Какие виды мусора бывают», «Переработка мусора — вторая жизнь».

2. Посмотрели фильм: «О раздельном сборе мусора и правильной подготовке сырья для сдачи на переработку».
3. Подготовили чек-листы для детей и их родителей: «Как начать сортировать мусор»
4. В классе поставили контейнеры для пластиковых стаканчиков, бутылок и бумаги, а также организовали регулярную работу по сдаче использованных пластиковых стаканчиков и бумаги на переработку.

В ходе работы, изучив теоретические вопросы, мы узнали способы сортировки мусора для дальнейшей его переработки. Нас поразили данные о том, сколько лет разлагаются различные виды мусора, и какой вред он наносит природе.

Таким образом, гипотеза о том, что если бытовой мусор сортировать на группы, то каждую из них можно переработать для повторного использования без вреда для окружающего мира подтвердилась. Пришли к выводу, что проблему мусора нужно начинать решать, прежде всего, с себя и составили памятку:

- собирай и сдавай макулатуру (сохраняя при этом природные ресурсы);
- сдавай стеклотару, металлолом;
- экономно используй тетради, бумагу (например, оборотную сторону);
- аккуратно обращайся с учебниками, книгами;
- бережно относись к вещам, чтобы они дольше служили нам;
- отдай вещи, которые не носишь, нуждающимся людям;
- систематически проводи уборку территории около школы, дома;
- не бросай, куда попало мусор;
- не оставляй мусор в лесу, около водоема, на месте отдыха;
- используй приобретённые навыки в способах сортировки мусора

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванова, А. И. Живая экология: Программа экологического образования дошкольников. — М.: ТЦ Сфера, 2009.
2. «Наша окружающая среда». Учебное пособие для начальных классов, изд.дом «Дрофа», 2001г
3. Алексеев, С. В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10–11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. СММО Пресс — 1997г
4. Утилизация отходов. <http://pererabotka-musora.ru/.shtml>
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Коды_переработки
6. https://vk.com/rsbor_samara
7. <https://vtormarket-samara.ru/>
8. <http://trashcomp.com/news/Sroki-razlozhenija-raznyh-vidov-othodov>

Загадки Самарского края. Окаменелые деревья

Мещерякова Анна Сергеевна, учащаяся 2-го класса

Научный руководитель: Тетерина Елена Сергеевна, учитель начальных классов
МБОУ «Школа № 110 имени Героя Советского Союза М. Я. Сорокина» г. о. Самара

Каждый с детства или юности знает, точнее сказать, слышал и помнит, что жизнь на Земле зародилась 3,5 миллиарда лет назад. Огромная цифра, неправа ли? Не знаю, как для вас, а мной она воспринимается почти также, как бесконечность космоса. Конечно, многие из вас знают, самарцы уж точно, что Жигулевские горы сложены из известняковых пород. Они формировались миллионы лет назад на дне древних морей из морских осадков, в каменноугольный и пермский периоды палеозойской эры. Да и фраза, что вы прочли выше, кажется сухим фактом о прошлом нашей планеты до тех пор, пока тебе не попадается какой-либо артефакт.

Ключевые слова: окаменелость, дерево, окаменелое дерево.

Моя старшая сестра писала много научных и следовательских работ, когда училась в школе. Она писала про историческую родину нашей бабушки. Бабушка наша, Зинаида Васильевна, родом из Ульяновской области, село Ерёмкино. В окрестностях этого села много памятников природы, а именно: Рачейские Альпы, Семиключье, святые источники, сосновый бор с вековыми корабельными соснами, ну и поговаривают, что сам Степан Разин закопал там свои сокровища!

Мама каждое лето привозит нас туда, и каждый год я открываю для себя что то новое, вот и этот год не стал исключением!

А случилось вот что. Мой дядя, приехав оттуда, рассказал нам об интересных находках, которые он обнаружил в лесу. Он показал нам куски окаменелых деревьев!

Мы очень заинтересовались и в следующий раз отправились в Ульяновскую область все вместе на поиски окаменелостей! Мы нашли много интересных экземпляров! Но все-таки нас мучили некоторые сомнения — окаменелости это или нет?

Чтобы точно это узнать, мне пришлось провести небольшое исследование, которое я отразила в данной работе.

Так я сформулировала **цель** своего исследования — действительно ли моя находка является окаменелым деревом?

В соответствии с определенной целью мною были поставлены следующие **задачи**:

- узнать, что такое окаменелое дерево, и при каких условиях дерево становится камнем;
- изучить место находки в Ульяновской области, чтобы понять, возможно ли там найти окаменелое дерево;
- выяснить, встречаются ли подобные находки в других районах Самарской области;
- изучить, может ли окаменелое дерево быть использовано в современной жизни, кроме как экспонат музея или коллекции;
- понять, возможно ли создать окаменелое дерево в искусственной среде.

Глава 1. Что такое окаменелое дерево, и при каких условиях дерево стало камнем

Летом 2022 года я и мои родственники отправились в Ульяновскую область в село Ерёмкино. Село находится

на границе Самарской и Ульяновской областей. Интересный факт, заходя в лес, мы попадаем на территорию Самарской области. По рассказам моего дяди, там он нашёл окаменелые деревья. Исследовав местность, а она преимущественно состоит из песчаной почвы и соснового Рачейского бора, мы отправились на поиски. Добравшись до места, а оно представляло собой песчаную дорогу посреди соснового бора, мы вышли из машины и принялись искать окаменелости. Некоторые образцы лежали прямо на поверхности песка, видимо их вымыло потоками дождевой воды на поверхность, некоторые были еле заметны, а другие и вовсе пришлось откапывать. Найдя образцы, мы принялись искать информацию.

Как дерево становится камнем

Все просто! Если древесный ствол (не любой, предпочтительны твердые сорта древесины) погрузить в солевой раствор и лишить возможности контактировать с атмосферным кислородом, то вместо гниения (распада сложной органики) почти сразу после помещения дерева в минеральную среду начинается замещение веществ древесной ткани, и длится невероятно долго [4].

Наличие тех или иных примесей химических элементов, таких как железо, марганец, медь, в воде (грязи) во время петрификации (процесса окаменения) придает создающемуся окаменелому дереву ту или иную окраску из довольно широкого диапазона цветов: углерод — черная; кобальт — зеленая/синяя; хром — зеленая/синяя; медь — зеленая/синяя; оксид железа — красная, коричневая, желтая; марганец — розовая/оранжевая; оксид марганца — черная/желтая. [5]

Глава 2. Изучение места находки в Ульяновской области, чтобы понять, возможно ли там найти окаменелое дерево

Рачейский бор — одно из самых удивительных мест нашей огромной области, реликтовый сосново-лиственный бор.

Первое и самое главное, что нужно знать нашим землякам про эпоху ледникового периода — ледник до территории Самарской области не дошёл. На протяжении сотен тысяч лет наши земли были в предледниковой зоне. Ближайшая точка ледника находилась примерно в 300 километрах к западу от границ нашего края. Сара-

товская область — да, Ульяновская — обязательно, но Самарская — нет. Никогда ледником не покрывалась [2].

Интерес к геологическим и археологическим памятникам Самарского края возник еще в XVIII в. Научное изучение края началось с трудов В. Н. Татищева и П. И. Рычкова и было продолжено И. И. Лепехиным и П. С. Палласом (1768–72 гг.). Первое описание Городищенского разреза Ульяновской области сделал П. С. Паллас в 1768 году). Наиболее подробное изучение геологических отложений окрестностей села Ундоры провел П. М. Языков в 1841 году. Изучение геологических отложений в районе г. Сызрань — пос. Кашпир было начато еще в XVIII в. И. И. Лепехиным и П. С. Палласом. В начале палеозоя и на протяжении мезозоя наш регион находился под влиянием мощных тектонических процессов в области Восточно-Европейской платформы и около 400 млн. лет назад, в девонском периоде палеозойской эры на территорию Самарской области с юго-востока пришло море. Морской бассейн на территории Среднего Поволжья периодически представлял собой «котел», куда вливались теплые воды со стороны Средиземноморья, а с севера холодные воды океанов.

30 млн. лет назад произошло смещение земной коры вдоль огромной трещины шириной 250 км с запада на восток — так возникли Жигулевские горы. Последнее в истории Среднего Поволжья Акчагыльское море, ставшее позже Каспийским, отступило с территории нашей области 3,5 миллиона лет назад, в конце неогена.

2 млн. лет назад наступило похолодание. Эпохи оледенения длились ≈ 20–30 тыс. лет, потепления — 10–16 тыс. лет. Последний ледниковый период закончился 10 тыс. лет назад. В это время растительный и животный мир стал в основном таким, как сейчас. До Жигулей ледник не дошел, но был очень близко. Поэтому климат 10 тыс. лет назад был холодный, сухой. Тающие ледники делали почву влажной и холодной, много было мхов и лишайников, невысоких деревьев [3].

Глава 3. Может ли окаменелое дерево быть использовано в современной жизни, кроме как экспонат музея или коллекции

В древних культурах окаменевшее дерево относили к символам мироздания. Из него изготавливали защитные магические предметы, которые оберегали дом и его жильцов от воровства, несчастных случаев, природных катаклизмов, хищных животных, врагов и завистников. У славян амулеты из окаменелого дерева с защитной символикой выступали своеобразным энергетическим щитом, отражающим негативные посылы в виде порчи, наговора или сглаза. Резные фигурки богов и зверей использовались в ритуалах, чтобы вызывать высшие силы, просить об удаче в охоте или хорошем урожае [5].

Талисманы, обереги, амулеты

Окаменелое дерево издавна применяется для изготовления всевозможных амулетов и талисманов. Например, жители Древнего Рима были уверены, что эта ископаемая порода возвращает своего владельца с небес на землю, избавляет от иллюзий, заостряет ум и помогает ему решить все проблемы.

Лечебные свойства

Литотерапия, также камнелечение — один из методов альтернативной медицины, лечение с использованием

камней. Литотерапевты единодушно признают наличие уникальной целительной силы у окаменелого дерева, направленной на восстановление всего организма, возвращение ему тонуса и крепости, чтобы продлить жизнь. Широко востребованы в литотерапии небольшие пластинчатые спилы каменной древесины, которые следует прикладывать на больные места. Такая процедура, как минимум, снимет боль и отек, а в лучшем случае полностью исцелит больной орган.

Сферы применения

Окаменелое дерево издревле используется как сырье для ювелирных изделий. Ценность образцов связана со своеобразием формы, рисунка и возрастом во много миллионов лет, что ценится коллекционерами. Изготавливают скульптуры из окаменелого дерева. Разновидности окаменелого дерева, имеющие мелкий контрастный рисунок, используются для изготовления вставок и некрупных ювелирных изделий, таких, как бусы, браслеты и пр. [5].

Глава 4. Возможно ли создать окаменелое дерево в искусственной среде

Чтобы дерево стало камнем, должно пройти много времени, миллионы лет, но мне стало интересно, возможно ли в искусственных условиях сделать окаменелое дерево?

Так я узнала, что такой опыт в 2005 году проводили ученые из Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории, расположенной в штате Вашингтон.

Чтобы создать окаменелую древесину, ученые взяли доски из сосны и тополя. Они окунали их в кислую ванну, а затем, в течение нескольких дней, пропитывали раствором кремнезема. После этого дерево просушили на воздухе, обожгли в заполненной аргоном печи, нагретой до температуры 1400 градусов, и охладили в аргоне до комнатной температуры.

В результате ученые получили карбид кремния, в точности повторяющий структуру окаменелой древесины. Также я узнала, что специалисты, работающие с деревом, при работе с небольшими объемами и образцами, иногда при его обработке просушивают дерево с помощью варки его в 25 % растворе соли, так дерево становится более прочным. Или вываривают древесину в масле, что дает возможность не только предупреждать растрескивания древесины, но еще и усиливать выразительность древесного материала.

Заключение:

1. Таким образом, мною были изучены различные источники информации.
2. Также я узнала, что на территории, где были обнаружены фрагменты предположительно окаменелого дерева, часто встречается окаменелое дерево и другие артефакты. Таким образом, не каждое дерево может стать камнем — для этого нужны определенные условия. Моя находка действительно может быть окаменелым деревом, так как в тех местах и в то время, в которое она сформировалась, были соответствующие условия. По мнениям специалистов, в девонском периоде палеозойской эры на территорию Самарской области с юго-востока пришло море.

3. В результате проведённого исследования мне удалось узнать, что такое окаменелое дерево, где оно и другие артефакты встречаются на территории Самарской области.
4. Наличие желтого и коричневого цвета указывает на содержание в образцах примесей химических элементов, таких как железо, марганец и оксид марганца.
5. Мне удалось выяснить, при каких условиях дерево становится камнем, как используется в современном мире и что ученые пробуют создать окаменелое дерево в искусственной среде.
Таким образом, можно сделать вывод, что поставленные задачи достигнуты.
Я рада, что в ходе исследования мне удалось достичь поставленной цели — определить, что моя находка является окаменелым деревом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Окаменелое_дерево
2. <https://drugoigorod.ru/samarainice/>
3. <https://megapredmet.ru/1-65165.html>
4. <https://vseprokamni.ru/vidy/organicheskie/kak-derevo-stanovitsja-kamnem.html>
5. <https://akamni.ru/kamni/okameneloe-derevo>
6. <https://school-science.ru/11/23/47293>

«Непростые» карандаши

Мордвинова Полина Дмитриевна, учащаяся 3-го класса

Научный руководитель: *Талапчук Галина Игоревна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье кратко рассказывается о том, что такое карандаш, какие существуют виды карандашей. И приводится пример изготовления карандаша в домашних условиях.

Ключевые слова: *карандаш, маркировка, восковая жидкость.*

Я очень люблю рисовать, часто посещаю художественные мастер-классы.

На сегодняшний день выбор, чем рисовать, настолько велик, что трудно выбрать любимый инструмент, хотя я испробовала уже немало: от карандашей до акриловых красок.

Я задумалась, а можно ли изготовить карандаши собственными руками?

Моя цель: изготовить карандаши собственными руками. Задачи: узнать, какие бывают виды карандашей, каково строение карандаша, можно ли заменить детали карандашей.

Карандаш — это слово тюркского происхождения. Дословно оно означает — черный камень. Первоначально карандаши делали в виде стержней, которыми рисовали, чертили или писали. Со временем у некоторых видов карандашей появилась рубашка.

Главный пишущий инструмент карандаша — это стержень.

По маркировке материалов карандаши бывают:

Графитовые карандаши

Угольные карандаши

Цветные карандаши

Пастельные карандаши

Акварельные карандаши

В зависимости от пишущего материала карандаши делятся на простые и цветные. Простой карандаш пишет графитовым стержнем всеми оттенками серого. Рубашку обычного карандаша делают из дерева, пластика, бумаги, веревки.

В России выпускаются графитные чертёжные карандаши нескольких степеней твёрдости; степень твёрдости обозначается буквами М (мягкий), Т (твёрдый) и МТ (средней твёрдости), а также цифрами перед буквами. Большая цифра означает большую степень твёрдости или мягкости. За рубежом вместо буквы М употребляют букву В, а вместо Т — Н.

Цветные карандаши мы знаем с детства. Стержень цветного карандаша содержит цветные пигменты. Состав стержня довольно сложный, и процесс производства таких изделий нельзя назвать простым. Он содержит масла, глину (каолин), клей и множество добавок.

Угольный карандаш — это специальным образом подготовленный древесный уголь, иногда заключенный в деревянную рубашку для удобства.

Акварельные карандаши — это цветные карандаши, линии от которых можно размывать водой. В состав стержня входят пигменты, подобные акварельным краскам, только более спрессованные с добавками для скрепления.

Пастельный карандаш выпускают в виде мелков и карандашей без оправы.

Хоть карандаш и называется простым, но это довольно-таки технологичный продукт. Для изготовления одного карандаша проводится свыше 80 производственных операций в течение 11 дней.

Вкратце процесс изготовления карандаша выглядит следующим образом.

- 1) Получение бруска
- 2) Брусок распиливается на дощечки
- 3) Дощечки пропитываются воском (парафином)
- 4) В дощечках делаются углубления
- 5) Грифель помещают в углубления
- 6) Сверху помещается другая дощечка
- 7) Отделение карандашей
- 8) Покраска карандаша
- 9) На карандаш надет металлический ободок
- 10) В металлический ободок вставлена резинка

Древесина для изготовления оболочки карандашей должна обладать рядом специфических свойств:

- Быть легкой, мягкой и прочной, не ломаться и не крошиться в процессе изготовления карандашей.
- Иметь одинаковое сопротивление разрезанию волокон как вдоль, так и поперек, не должна расслаиваться.
- Срез при резании острым ножом должен быть гладким, блестящим, стружка должна завиваться, не скалываться и не ломаться.
- Древесина должна быть малоигроскопичной, т. е. не должна поглощать влагу. Всем этим качествам соответствует виргинский можжевельник, произрастающий в США.

Изучив этот материал, я посмотрела видео-уроки в интернете и начала свой проект с похода с папой в лес за ветками.

Затем папа напил ветки для наших карандашных заготовок и сделал сверлом отверстия в них. Далее мы обмотали малярным скотчем ветки так, чтобы скотч немного выступал над торцом палочки. Так я получила материал для оболочки карандашей.

После чего вместе с мамой мы взяли восковые карандаши и отправились плавить их на водяной бане. Для этого в кастрюлю мы налили немного воды и довели её до кипения, в центр поставили баночку с кусочками воскового карандаша. Вскоре я получила жидкость, т. к. восковой карандаш на водяной бане расплавился.

Следующим этапом было переливание цветного расплавленного воска в карандашные заготовки. Для этого в одну руку мы брали ветку со скотчем, а в другую полотенце, доставали баночку и наливали расплавленный воск в воронку из скотча. Затем убрали на час еще не совсем карандаши в холодильник.

Итак, восковая жидкость застыла и мой карандаш готов!

Последним этапом в изготовлении самодельных карандашей было затачивание. Можно оставить карандаши в деревянной рубашке, а можно выжечь узоры или раскрасить красками и покрыть лаком.

Таким образом, я убедилась, что карандаши в домашних условиях изготовить можно. Это одновременно и объединяющий, и обучающий процесс.

Я уверена, что такие «непростые» карандаши, изготовленные своими руками, станут отличным сувениром для друзей!

Забывать прошлое — остаться без будущего

Муркин Артём Сергеевич, учащийся 3-го класса

Научный руководитель: *Бригида Татьяна Александровна, учитель начальных классов*
ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)» (г. Самара)

Беречь память о своих предках и истории родного города, родной страны — это заботиться о своём настоящем и будущем.

Ключевые слова: *преемственность поколений, патриотизм, памятник, история, подвиг, Великая Победа, ИЛ-2.*

В наше время есть люди, которые пытаются различными способами подтолкнуть всё население стран бывшего Советского Союза забыть и переписать нашу историю, стереть из памяти подвиги наших предков в Великой Отечественной войне. Ни для кого не секрет, что повсеместно происходит переписывание учебников истории и уничтожение памятников советской эпохи. Мы живём в эпоху непрекращающейся информационной войны, в которой непременно победим, чтобы сохранить память не только о наших предках, но и о нас самих.

Именно поэтому в своей статье мне хотелось бы уделить особое внимание памятникам подвигов героев Великой Отечественной войны.

Какой символ Самары для вас самый узнаваемый и любимый? Для меня — памятник штурмовику ИЛ-2, ведь он связан не только с историей моей страны и моего города, но и с историей моей семьи.

Когда подъезжаешь к пересечению проспекта имени Кирова и Московского шоссе, то с любого направления ИЛ-2 виден издали, взгляд никогда не пройдёт мимо этого памятника. И всегда немного необычно видеть

боевой самолёт посреди оживлённого транспортного движения. Кажется, что заслуженный стальной ветеран

сквозь дрёму наблюдает со своего почётного пьедестала за суетой людских жизней вокруг.



Рис. 1. Памятник штурмовику Ил-2 в г. Самаре

Хотя памятник в виде настоящего самолёта-штурмовика Ил-2 не уникальный — ещё в 5 разных городах нашей страны установлены такие же боевые «Ильюшины» (названы в честь главного конструктора самолёта С. В. Ильюшина) в качестве памятников трудовому и боевому подвигу отечественной авиационной промышленности и военным лётчикам в годы Великой Отечественной войны — есть у нашего, самарского мемориала своя, особенная история, которая крепко связывает этот памятник с трудовой славой нашего родного города.

Возведение мемориала было приурочено к 30-летию победы в Великой Отечественной войне, 7 мая 1975 г. Этот «Ил-2» был построен в 1943 г. на Куйбышевском авиационном заводе № 18. В том же году во время ожесточённого боя был сбит и упал недалеко от озера Ориярви в Мурманской области. Там, в 1972 г. охотники и обнаружили его. Штурмовик восстанавливали практически с нуля лучшие работники авиационного завода.

Мне хочется рассказать о том, что удалось узнать о трудовом подвиге куйбышевцев, наших прапрадедов и прапрабабушек, о том подвиге, памятник которому будет стоять на пересечении крупных самарских магистралей до тех пор, пока существует сам город и его жители, помнящие и чтящие своих предков.

Начну с того, что штурмовик Ил-2 стал и до сих пор является самым массовым боевым самолётом в мире — их было выпущено аж 36145 экземпляров! Из них 26888 штук в г. Куйбышеве, поэтому связь нашего города с историей легендарного штурмовика нераздельна, и неудивительно, что памятник именно этому самолёту воздвигнут в Самаре на одном из самых оживлённых переулков города.

Отдельно хочется рассказать немного о заводе № 18 и о подвиге его коллектива. Изначально он был построен в г. Воронеж. Но в октябре 1941 г. немцы начали бомбардировки города и завода. Было принято решение переместить завод в город Куйбышев, и всего за два месяца это было сделано. Уже 10 декабря 1941 г. был выпущен первый «куйбышевский» Ил-2. Работая в тяжелейших ус-

ловиях, заводчане производили по одному «ИЛ» в день, а уже к маю смогли довести темп выпуска до 14-15 самолётов в день, работая без выходных в две смены по 18 часов. Такой тяжёлый труд сложно даже представить, это был самый настоящий подвиг, без которого не было бы победы в войне.

Среди мастеров-заводчан был и мой прапрадед, Муркин Николай Васильевич. Он принимал участие в развёртывании завода № 18 в г. Куйбышев, но уже к концу 1942 года завод сформировал из добровольцев ремонтные полевые бригады, которые были приписаны к штурмовым авиационным частям для ремонта «Ильюшиных» прямо в полевых условиях, чтобы сократить время возврата повреждённых машин в строй. Так, латая повреждённые «ИЛы», мой прапрадед прослужил в составе 5-го штурмового авиационного корпуса до Победы.



Рис. 2. Муркин Николай Васильевич (мой прапрадед)

С авиационным заводом оказалась связана судьба и моего прадеда, Фёдора Михайловича Суслова. Отвоёвав в составе доблестной Красной Армии у нацистов Латвию, Польшу, Чехию, будучи награждён орденом «От-

ечественной войны 1 степени», медалями «За Отвагу» и «За освобождение Праги», мой прадед встретил окончание войны уже на территории Германии. А вернувшись домой, устроился работать на авиационный завод клепальщиком, где проработал более 30 лет, став ударником труда и орденосцем «Знака Почёта». По стопам Фёдора Михайловича пошли и оба его сына, Владимир и Александр (мой дедушка), они тоже работали на авиационном заводе.

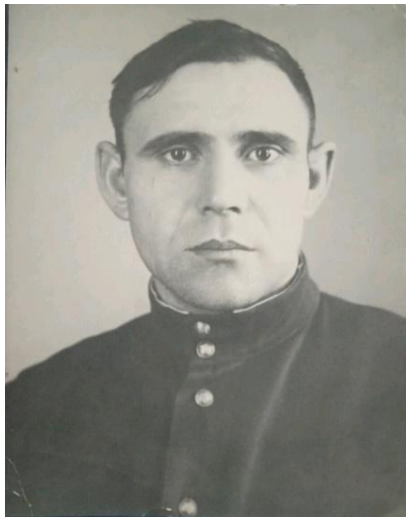


Рис. 3. Суслов Федор Михайлович (мой прадед)

Таким образом, через моих прапрадеда Николая Васильевича, прадеда Фёдора Михайловича и дедушку Александра Фёдоровича, и я оказываюсь немного причастен к этому знаменательному мемориалу, не только украшающему наш город и напоминающему о бессмертном трудовом подвиге сотен тысяч его горожан в годы Великой Отечественной войны, но и символизирующего прямую связь поколений через сохраняемую память о прошлом. Ведь само слово «мемориал» происходит от латинского *memorialis* — памятный, служащий для памяти.

1 марта 2020 г. было установлено и присвоено 20 городам Российской Федерации звание «Город трудовой доблести» в честь годовщины 75-летия великой Победы.

Среди удостоившихся этого звания городов была и Самара. Надеюсь, что даже после моего короткого пересказа только небольшой части истории тружеников тыла нашего города в годы войны, ни у кого из моих читателей не возникнет сомнений в заслуженности нашим городом этого звания.

Памятники — это свидетели уважения народа к своему прошлому. Они наглядно показывают, что люди ценят в своей истории. Бережное и почтительное отношение к памятникам в частности и к своей истории в целом во многом зависит от воспитания и окружения человека. Памятники не дают забыть нам свою историю и подвиги, которые совершили наши предки. Хранить и беречь память — наш долг перед нашими предками и будущими поколениями.

После окончания Второй мировой войны в Европе уважительно относились к советским воинам-освободителям, в их честь в городах Европы было установлено более трех тысяч мемориалов и памятников.

К сожалению, в настоящее время цель некоторых стран — сформировать образ России как образ врага и оккупанта.

В условиях обострившейся международной обстановки наша Родина столкнулась с попытками принижения заслуг и вклада советского народа в Великую Победу, осквернением светлой памяти наших предков, переписыванием учебников истории и даже запретом празднования Дня Победы, а также уничтожением памятников и мемориальных комплексов, посвященных советским солдатам-победителям фашизма. Памятники хранят историю Великой Отечественной Войны. Установленные в центрах городов: на площадях и в парках памятники заставляют помнить и чтить подвиг советского солдата, тем самым мешая современным властителям достичь своих целей в очернении части нашей с ними совместной истории.

Однако человеческой цивилизации уже не одна тысяча лет, и за это время история успела повториться достаточно раз, чтобы можно было уверенно сказать: те, кто забывают или даже намеренно перевирают своё прошлое, остаются без будущего!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Безмянка. Второй город. История Куйбышевского авиационного завода: от штурмовиков Ил-2 до лайнеров Ту-154 [Электронный ресурс] // Интернет-портал «Другой город». — Режим доступа: https://drugoigorod.ru/kuibyshev_aircraft/. — Загл. с экрана.
2. Кондратьев, Вадим. Краткая история памятника-самолета ИЛ-2 в Самаре [Электронный ресурс] // Самарское ЖЖ-сообщество/ Самарские хроники. — Режим доступа: <https://samara-ru.livejournal.com/7871504.html>.
3. Кружков, Николай. Памятники нашего города. Штурмовик ИЛ-2 и Аллея Славы [Электронный ресурс] / Николай Кружков // Виртуальная ретро фонотека. — Режим доступа: <http://retrofonoteka.ru/sovarch/il-2/>. — Загл. с экрана.
4. Моисеенко П. Л. «Наш легендарный бронекорпус: история Куйбышевского механического завода в документах». — Самара: Салют, 2001, ч. I, с. 143–167.

Прыткая ящерица

Носовский Владислав Антонович, учащийся 1-го класса

Научный руководитель: *Таланчук Галина Игоревна, учитель начальных классов*

МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

В статье автор ставит перед собой задачи: изучить образ жизни прыткой ящерицы в дикой природе, изучить рацион питания, среду обитания, изучить особенности физиологии и размножения прыткой ящерицы в дикой природе. И была попытка на основе изученных данных об обитании прыткой ящерицы в дикой природе сформировать и описать необходимые условия для жизни в неволе.

Ключевые слова: прыткая ящерица, спячка, роговые чешуйки, содержание.

Ящерицы — это подотряд рептилии. В природе насчитывают 5600 видов. Я хочу остановить свое внимание на виде наиболее распространенном в Самарской области, прыткой ящерице.

Цель работы — сформировать представление о жизни прыткой ящерицы в дикой природе и в неволе.

Мелкие ящерицы живут в среднем от 5 до 7 лет. Ящерицы — теплолюбивые животные. Они проводят большую часть своего времени, отдыхая и греясь на солнце. Длина прыткой ящерицы не превышает 25–27 см. Излюбленные места обитания прыткой ящерицы — разреженные сухие леса, остепенённые участки, заросли кустарников, сады, виноградники, овраги и берега рек, а также железнодорожные насыпи, обочины дорог. Всюду предпочитает открытые, сухие, хорошо прогреваемые солнцем места.

Как и другие настоящие ящерицы, прыткая ведет дневной образ жизни. Летом, как только солнце начинает пригревать землю, с раннего утра рептилии вылезают из своих нор и греются на солнце неподалеку от них. При этом не упускают случая поохотиться за различными видами насекомых. В полдень они прячутся в укрытия и выходят из них снова во второй половине дня, когда жара несколько спадает. На ночлег уходят с заходом солнца. Индивидуальные участки обитания обыкновенных ящериц небольшие. Добывая себе пищу, от своих убежищ они, как правило, отходят не дальше, чем на 5–15 метров. Обычными жилищами им служат норы, которые они выкапывают сами при помощи головы и передних лап; иногда используют брошенные норы других мелких животных. Убежища обычно расположены под корнями деревьев и кустарников. Зимуют они в этих же норах, забивая вход в них землей и листьями. В зависимости от мест обитания, на зимовку эти рептилии отправляются в сентябре-октябре, а после зимней спячки появляются на поверхности в апреле.

Вопреки своему названию, прыткая ящерица бежит не настолько быстро, чтобы ее было трудно поймать. Тем не менее, она ловко пробирается среди густой травы, хорошо лазает по кустарникам, но высоко не забирается. Убегая от противника на ровном месте, обыкновенная ящерица часто резко изменяет направление движения, делая при этом такие повороты, которые могут направить преследователя мимо цели. А уж если она поймана, то сильно сопротивляется, широко раскрывает рот и при

случае не упустит возможности вцепиться в палец. Умеет она и плавать. Одновременно с этим очень осторожны, постоянно на чеку. При любой опасности устремляются в норку или забираются на ветку растения.

После зимней спячки прыткие ящерицы ищут пару. Временно живут в одной норе и совместно охотятся. В конце мая — июне самка откладывает от 5 до 14 яиц, закапывая их неглубоко в песок или оставляя на глубине жилой норы. Малыши появляются на свет в период с конца июля до сентября.

Основу питания прыткой ящерицы составляют, главным образом, не очень крупные насекомые. Весной и летом это в основном жуки, перепончатокрылые, бабочки, равнокрылые, клопы, прямокрылые, двукрылые, пауки. Иногда они разнообразят свой рацион червями и слизнями.

Все тело ящерицы покрыто сухой кожей с роговыми чешуйками, которые на морде и на брюхе имеют вид довольно крупных щитков. На кончиках пальцев роговой покров образует когти. Когтями ящерица цепляется при лазании. Периодически ящерицы линяют. Свой роговой покров тела препятствуют росту животного, в связи с этим ящерица четыре-пять раз в лето линяет: ее ороговевшая кожа отслаивается и сходит кусками.

Прыткая ящерица также известна тем, что может отбрасывать свой хвост. При нападении ящерица отбрасывает хвост и убегает, позже у нее отрастает новый хвост.

При содержании в неволе прыткие ящерицы хорошо привыкают к новым условиям, выгодно отличаясь этим от многих других видов.

В неволе содержать ящериц необходимо в террариуме. Допустимо содержать в просторном невысоком аквариуме без крышки. Но никогда ни в каких коробках! В террариуме устанавливают специальные лампы, которые заменяют солнце, они дают ящерицам тепло, свет и самое главное ультрафиолет, который в свою очередь не дает костям ящерицы потерять свою крепость. Без ультрафиолета кальций и витамин Д плохо усваиваются, кости рептилии начинают разрушаться, и она умирает мучительной смертью.

Обязательно должен проводиться контроль температуры воздуха, в том числе ночью. Лучше создать две температурные зоны: горячую (36 °С) и прохладную (до 30 °С). Ночная температура не должна быть менее 21 °С. В противном случае у ящериц замедляется обмен ве-

ществ, они становятся вялыми или вовсе уходят в спячку. В террариуме обязательно должна быть миска с водой такого размера, чтобы ящерица могла забираться в нее. Ее располагают в прохладной зоне. Дно террариума заполняют кокосовым субстратом. Также в террариум добавляют декор, оборудуют несколько укрытий и водоем. Весь декор не должен иметь острых краев, чтобы ящерица не поранилась. Можно разместить несколько веток для лазания.

Рацион притрой ящерицы в неволе может немного отличаться от того к которому она привыкла в дикой природе. В неволе можно приучить есть кусочки мяса, варёного яйца и т. д., но живая пища в рационе должна быть основной: жуки, кузнечики, черви. Пища не должна быть однообразной. Например, если давать одних только мучных червей, то это чревато ожирением печени у ящерицы. Регулярно стоит давать специальные минеральные и витаминные добавки. Они выпускаются в форме порошка.

Не все заводчики вводят своих ящериц в спячку, тем не менее она очень важна, она влияет: на яркость окраски, на активность животного, на продолжительность жизни. Без спячки они чаще болеют и меньше живут.

Как вводить ящерицу в спячку и выводить из нее:

- За месяц до планируемой спячки следует усилить и разнообразить рацион. (Это не касается особей, у которых вес в норме.)

- По его прошествии ящерицу не нужно кормить в течение недели для очистки кишечника.
- Далее плавно или ступенчато (по 5 градусов) начать снижать температуру в террариуме. Каждая ступень по времени должна занимать от 3 до 7 часов.
- Конечная температура для спячки +5, +7.

Для зимовки подойдет холодильник с регулируемой температурой. Помещать туда весь террариум нет необходимости. Достаточно посадить ящерицу в контейнер с отверстиями для воздуха.

Важно знать, что дыхание у ящерицы в спячке около 2 раз в минуту, а сердцебиение практически не ощущается. Ибо бывали случаи, когда хозяева выбрасывали живых ящериц, ошибочно посчитав их умершими.

- Выход из спячки начинается с постепенного повышения температуры.
- Далее будет нужно обеспечить УФ-облучение и хороший прогрев.
- Первые дня три ящерица может только греться, ничего не есть.
- Насильно давать ей пищу не стоит.
- При благополучном исходе вскоре ящерица вновь станет активной и полиняет.

Спячка должна длиться не менее одного и не более четырех месяцев.

Регенерация в животном и растительном мире

Паньшина Дарина Александровна, учащаяся 3-го класса

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

В статье рассказывается о регенерации в животном и растительном мире, о том, как исследования в области регенерации могут изменить жизнь людей. Описывается личный опыт автора по регенерации растения.

Ключевые слова: регенерация, иммунитет, стволовые клетки.

Летом на даче я часто наблюдаю за ящерицами. Дедушка рассказал мне, что, если попытаться поймать ящерицу за хвост, то он у неё может оторваться, а потом вырасти заново. Меня этот факт очень заинтересовал, и я решила найти побольше информации на эту тему.

Явление, из-за которого у ящерицы вырастает новый хвост, называется регенерация. **Регенерация** — это восстановление организмом утраченных частей на той или иной стадии жизненного цикла. Регенерация обычно происходит в случае повреждения или утраты какого-нибудь органа или части организма.

Актуальность темы: думаю каждый человек хотел бы иметь возможность восстанавливать поврежденные органы так же, как это делают многие представители животного мира. А знания о феноменальной способности

растений к регенерации могут повысить производительность труда в сельском хозяйстве и озеленении планеты.

Цель: изучение процессов регенерации в живой природе и перспектив применения этих знаний в жизни человека.

Задачи:

- изучить литературу по теме исследования;
- выявить особенности процессов регенерации у животных, растений и людей;
- ознакомиться с исследованиями ученых в области процессов регенерации и опытом применения этих исследований в медицине;
- провести опыт по регенерации растений и описать его в своей работе.

Объектом нашего исследования является природный процесс — **регенерация**.

Предметом исследования являются *механизмы восстановления* (регенерации) у животных, растений и человека.

Гипотеза: результаты исследования процессов регенерации в животном и растительном мире могут быть применены в науке и хозяйственной деятельности человека.

Учёные различают физиологическую и репаративную регенерацию.

Физиологическая регенерация — это обычное явление нашей жизни. В каждом живом организме происходят процессы обновления и восстановления. Например, у нас постоянно обновляются кожа, волосы, ногти, заживают раны и порезы. Деревья осенью сбрасывают листья, а весной листья снова вырастают. У птиц регулярно обновляются перья, а животные меняют шерсть.

Репаративная регенерация — это восстановление какой-либо части тела после её повреждения или утраты. Это как раз тот процесс, который происходит в теле ящерицы после потери хвоста. В результате регенерации хвост отрастает заново.

Больше всего видов, способных восстанавливать утраченные органы, наблюдается у беспозвоночных животных. Ленточный червь, например, длина которого во много раз превышает его ширину, способен воссоздать целую особь из *любого участка* своего тела. Теоретически возможно, разрезав одного червя на 200 000 кусочков, получить из него в результате регенерации 200 000 новых червей

Как же все это происходит?

Ученые обнаружили, что когда животное теряет конечность, то клетки костей, кожи и крови на поврежденном участке тела теряют свои отличительные признаки и становятся универсальным строительным материалом. Эти клетки называются бластемой. Они начинают усиленно делиться. И в соответствии с потребностями организма становятся клетками костей, кожи, крови... чтобы стать в конце новой лапой.

Растения приспособлены к регенерации гораздо больше, чем животные. Наиболее наглядный пример регенерации у растений — весеннее восстановление листьев, опавших осенью. При отрезании верхушки побега усиленно развиваются боковые побеги. Раны на стволе или ветке дерева могут зарубцеваться наплывами.

Размножение растений черенками — простейший случай регенерации, когда из небольшой части восстанавливается целое растение. Листья тоже способны к регенерации. Листья комнатного растения каланхоэ несут по краям хорошо развитые растеньица, которые легко опадают и укореняются.

В сельском хозяйстве очень активно применяют знания о регенерации растений. Многие деревья и кустарники, гораздо быстрее вырастить из черенка, чем из семян. Многие сорта растений, для того, чтобы они сохранили свои свойства, можно размножать только таким образом.

Как же обстоит дело с регенерацией в человеческом организме? Люди давно изучают способность животных и растений к самовосстановлению. И, конечно, хотят использовать полученные знания себе во благо.

Определенная способность к регенерации в организме человека существует. У нас заживают раны, порезы, восстанавливается ободранная кожа, растут волосы, восстанавливаются клетки крови, частично регенерирует печень. Но оторванная рука или внутренний орган у нас уже не вырастут. Почему же природа не наделила нас такой замечательной способностью? На этот вопрос ученые нашли следующие объяснения.

Во-первых, для теплокровных есть более важные приоритеты к выживанию, чем у холоднокровных. Для нас важно, чтобы рана зарубцевалась, это спасает организм от больших потерь крови и занесения опасной инфекции

Во-вторых, наша иммунная система настроена на уничтожение места, где скапливаются одинаковые быстро делящиеся клетки. Такой процесс происходит при выращивании нового органа у животных, способных к регенерации. Но в организме человека такой же процесс начинается при образовании злокачественных опухолей. Таким образом, наша иммунная система пытается защитить нас от опасных заболеваний, но при этом препятствует процессам регенерации.

Понять это помог один интересный случай. Иммунолог Элен Хебер-Кац из Филадельфии однажды дала своему лаборанту задание: проколоть ушки лабораторным мышам, чтобы потом нацепить им ярлычки. Через несколько дней в ушах у мышей не оказалось даже следа от дырочек. Опыт повторили и результат оказался таким же. Мыши — млекопитающие, а способность к регенерации у них оказалась, как у земноводных. Всё дело в том, что эти лабораторные мыши были особенные, их иммунная система была специально повреждена для проведения других исследований.

Из этого случайного опыта было сделано несколько выводов.

- Способностями к регенерации обладают только животные с уничтоженными клетками иммунной системы. Вот в чем основная проблема: у земноводных она отсутствует. Значит, именно в иммунной системе и коренится разгадка этого феномена.
- Млекопитающие имеют такие же необходимые для регенерации тканей гены, как и земноводные, но иммунные клетки не позволяют этим генам работать.
- Организмы первоначально имели два способа исцеления от ран — иммунную систему и регенерацию. Но в ходе эволюции обе системы стали несовместимы друг с другом — и млекопитающие выбрали иммунные клетки, потому что они важнее, так как они являются основным оружием организма против опухолей.

Несмотря на сделанные выводы, ученые продолжают искать методы, благодаря которым наши внутренние органы смогли бы самовосстанавливаться. Ведь клетки крови и печени регенерируют! Но регенерируют они не с помощью бластемы, как у земноводных, а благодаря стволовым клеткам. Стволовые клетки — это клетки, которые оказались незадействованными в процессе формирования эмбриона. Их запас содержится в костном мозге, и они обладают способностью пополнять запасы

крови, клеток печени и становиться клетками мышц, жира или костей.

Изучение генов регенерации и применения стволовых клеток имеет очень большие перспективы. Но медицинская наука требует долгих и тщательных исследований, чтобы не навредить пациентам. На данный момент успешные эксперименты проводятся в опытах с высшими животными.

Возьмем для примера стоматологию. Японские ученые разрабатывают систему лечения, в результате которой у человека, утратившего все зубы в результате тяжелой формы пародонтоза, смогут прорезаться свои новые зубы. Но пока исследования ведутся только на собаках. Этот метод будет гораздо дешевле, чем протезирование.

В Российском институте травматологии и ортопедии исследователи получают стволовые клетки из костного мозга. После 4–6 недель размножения в культуре их пересаживают в сустав, где они восстанавливают хрящевые поверхности.

Эти и другие приведенные в нашей работе примеры показывают, как исследования в области регенерации могут изменить жизнь людей. В медицине открывается так много новых возможностей!

Изучив процессы регенерации у животных, растений и людей, мы решили провести собственный эксперимент по регенерации. Опыт мы проводили на своём дачном цветке — петунии. Это гибридное растение, то есть такие цветы получились путем скрещивания разных видов петуний. Если собрать с гибрида семена и посадить их, то точно таких же цветов не получится. Но получить точно такое же растение нам помогут наши знания о регенерации растений. Простейший случай регенерации — это размножение растений черенками, когда из небольшой части восстанавливается целое растение.

Осенью мы отрезали веточки петунии для того, чтобы их укоренить. Отрезали все нижние листочки на черенках для того, чтобы они тратили силы на укоренение, а не на их питание. Листочки на верхушке растения оставили. Там находится верхушечная почка,

из которой будет развиваться новое растение, а в листьях будет происходить процесс фотосинтеза, без которого растение жить не может. После этого я посадила черенки в землю. Чтобы застраховать себя от неудачи, мы решили посадить несколько черенков.

В течение нескольких недель я периодически опрыскивала черенки водой, чтобы поддерживать влажность. Пока у растения нет корней, оно может пить только через листья.

Через три недели сквозь стенки контейнера мы увидели появившиеся корешки. У них появились новые листья и черенки начали расти вверх. А через 7 недель у одного из укоренившихся черенков появился первый цветок!

Я думаю, что эксперимент по регенерации у меня получился. Оба черенка успешно укоренились, из верхушечной почки начал дальше расти стебель, он стал обрастать листьями и боковыми побегами. А цветок, распустившийся на одном из растений, повторил форму и цвет материнского растения. Этот опыт показывает, что знания о способностях растений к регенерации из маленьких черенков могут помочь быстро получать очень много одинаковых растений за короткие сроки. Ведь семенное размножение обычно не дает такие быстрые результаты.

Таким образом, в ходе нашего исследования я поняла, что человек не сможет отрастить себе новую руку или ногу, так как этому препятствует его иммунная система. Но научные исследования в этой области активно ведутся, и в своей работе я привела примеры достижений ученых по попыткам восстановления различных органов у человека.

Очень познавательным для меня оказался мой собственный эксперимент по регенерации. Было интересно наблюдать, как из маленькой части одного растения развивается новое точно такое же растение.

Мне кажется, что дальнейшие исследования процессов регенерации в животном и растительном мире имеют большие перспективы для их применения в науке и хозяйственной деятельности человека.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бадертдинов, Р. Р. Регенерация человека — реальность наших дней // Научный журнал «Успехи современного естествознания» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=30279>.
2. Евстафьев, И. Л. Регенерация у тритонов // Мир животных [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zooco.com/eco-eto/eco-etol159-2.html>.
3. Мэттсон, П. Регенерация — настоящее и будущее. М., 1982.
4. Почему ящерица отбрасывает хвост? // Детская онлайн-библиотека «Хочу всё знать» [Электронный ресурс]. URL: <http://ya-uznayu.ru/zhivotnye/pochemu-yashcherica-otbrasivaet-hvost.html>

Парад Памяти 1941–2022. Дорогами Победы

*Петрунина Кристина Максимовна, учащаяся 3-го класса;
Петрунина Ксения Максимовна, учащаяся 3-го класса*

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

В статье рассказывается о наших земляках — участниках Парада 7 ноября 1941 года. Авторы статьи отследили боевой путь этих людей, их судьбу. Поиск информации об участниках Великой Отечественной войны осуществлялся с помощью сайта «Память народа»

Ключевые слова: *Парад Памяти, запасная столица, демонстрация военной мощи, боевой путь, сайт «Память народа».*

7 ноября 2022 года в Самаре на легендарной площади Куйбышева прошел двенадцатый Парад Памяти, посвященный военному параду 7 ноября 1941 года в «запасной столице» г. Куйбышеве.

Память об этом легендарном параде и его участниках жива и поныне. Наш Парад действительно народный, он объединяет людей всех поколений. Это символ единства, стойкости и веры в Победу.

В наше время остро стоит вопрос патриотизма. Актуальность данной работы в том, что наши сверстники, сегодняшние школьники, должны знать и помнить, за что сражались и гибли их прадеды. Знать, кто эти люди, какова их судьба.

Мы предполагаем, что, проследив военный путь участников парада 7 ноября 1941 года в г. Куйбышеве, убедимся в том, что эти люди стали истинными защитниками Отечества, удостоились наград, что эти люди достойны нашей памяти и уважения.

Куйбышевский парад 1941 года имел большое политическое значение: он должен был стать демонстрацией военной мощи Советского Союза как союзникам, полагавшим, что до падения Москвы остаются считанные дни, так и потенциальным противникам, особенно Японии и Турции, чье вступление в войну против СССР считалось вполне вероятным.

Парад в Куйбышеве являлся «дублёром» московского парада. В случае налёта немецкой авиации на Красную площадь в радиоэфир должна была пойти прямая трансляция из Куйбышева, а московский Парад пришлось бы тогда отменить.

Московский парад 1941 года продолжался 25 минут, а куйбышевский — полтора часа, да еще больше часа шла демонстрация трудящихся. В пешем, конном строю и с мехколонной прошло свыше 22 тысяч бойцов, в гражданской демонстрации приняли участие 178 тысяч трудящихся. В Параде приняли участие партийные и советские деятели СССР и Куйбышевской области, иностранные послы и военные атташе, советские и иностранные журналисты. Командовал парадом генерал-лейтенант, командующий 60-й резервной армией Максим Алексеевич Пуркаев. Принимал легендарный Парад маршал СССР Климент Ворошилов.

Военный парад 7 ноября 1941 года оставил неизгладимые впечатления в памяти тех, кому предстояло отправиться на передовую.

Парад в Куйбышеве, кроме прохождения войск и боевой техники, включал еще и воздушную часть, в которой участвовали десятки самолетов: истребители, бомбардировщики, штурмовики. Это был единственный воздушный парад в стране за все годы войны. Вслед за бойцами и парадными расчетами военной техники по площади тянулись колонны горожан, идут труженики тыловой оборонки.

К сожалению, уже нет в живых большинства фронтовиков и тружеников тыла, которые в составе парадных колонн прошли по площади Куйбышева 7 ноября 1941 года. Многие погибли в годы войны. Из тех, кто вернулся, мало кто дожил до наших дней. С каждым годом действующих лиц военного шествия остается все меньше. Но их имена известны.

В уникальном музее боевой славы «Парад 7 ноября 1941 года в городе Куйбышеве» в МБОУ лицей Технический им С. П. Королева собраны десятки воспоминаний участников легендарного Парада. В течение десяти лет активисты музея — педагоги и школьники — возвращают Параду имена его героев, узнают об их судьбах, собирают по крупицам в разных городах страны свидетельства очевидцев исторического события. Они сотрудничают с архивами, ветеранскими советами, историками и поисковыми организациями.

Евгения Константиновна Иванова была на том параде, как многие куйбышевские девчонки, вчерашние школьницы, окончившие в 1941-м двухмесячные курсы радистов в здании школы № 37.

После участия в параде она отправилась в Москву, где распределяли радистов по частям. В составе 104-го отдельного батальона связи военно-воздушных сил Калининского фронта отбыла по назначению в город Горький (ныне Нижний Новгород), где её определили на службу в подразделение войск ВНОС — техническую службу ПВО. В её обязанности тогда входила передача по радио в штаб сведений, собранных нашими постами наблюдения. После войны отправилась домой, чтобы начать восстанавливать растерзанную войной страну. Сначала училась на курсах, потом — в техникуме. Начала с ученика чертежника и ушла на пенсию инженером-конструктором. В трудовой книжке Евгении Константиновны две записи: в 1946-м — о приеме на работу на ГПЗ-4 и в 1977-м — об уходе отсюда на заслуженный отдых.

Рядом с Евгенией Ивановой в тот день была и юная связистка **Анна Александренко**. Ей на тот момент было 18 лет. Ее военный путь, длившийся до самой Победы, начался именно с площади Куйбышева. Уже на следующий день после парада в составе роты радистка Аня отправилась в Сталинград.

Из Сталинграда девушка поехала в Новороссийск. На Южном фронте Анна зимой 1941–1942 годов участвовала в Керченско-Феодосийской десантной операции. После эвакуации из Крыма сражалась в битве за Кавказ. В составе танковой дивизии была в числе бойцов, освобождавших Белоруссию и Прибалтику. Долгожданную Победу встретила с однополчанами под Кенигсбергом.

Еще один участник парада — ветеран Великой Отечественной войны **Андрей Сергеевич Горелов** — тоже выпускник курсов радистов, где формировали и мужские группы. В 1941 году ему было 18 лет. Сразу с площади Куйбышева новоиспеченный радиотелеграфист ушел на фронт. Участвовал в Курской битве, в освобождении Киева и Праги. Андрей Сергеевич говорил, что парад в Куйбышеве зарядил всех его участников крепкой верой в Победу, которая и помогла преодолеть с честью все испытания.

В колонне связистов по площади Куйбышева 7 ноября прошла и 20-летняя **Екатерина Темникова**. Учительница сельской школы из Куйбышевской области (она в августе 1941 года поступила на двухмесячные курсы радистов). После учебы Екатерину отправили на Волховский фронт в составе 561-го артиллерийского полка. Но перед этим ей суждено было оказаться в парадном строю. Екатерина Кондратьевна в настоящем (не парадном) строю провела все четыре года войны. Ее наградили медалями «За отвагу», «За оборону Ленинграда», «За боевые заслуги», а также орденом Отечественной войны II степени. Домой вернулась после Победы 10 августа 1945 года. Через неделю начала работать. Ей посчастливилось прожить долгую жизнь и увидеть снова парад 7 ноября на площади Куйбышева — воссозданный и памятный.

В составе 85-й морской стрелковой бригады на параде 7 ноября 1941 года в Куйбышеве был и **Ашот Саркисов**, в то время 17-летний курсант Высшего военно-морского инженерного училища. Ашот Саркисов воевал на передовой Карельского фронта в составе соединения морской пехоты практически непрерывно до 1945-го. Участвовал в боях за освобождение городов советского Заполярья и Норвегии. Под пулями прошел тяжелый окопный путь, вырос от рядового до старшего лейтенанта, командира минометной роты, был неоднократно награжден.

В послевоенные годы Ашот Саркисов служил на кораблях Балтийского флота. Потом преподавал в Севастопольском высшем военно-морском инженерном училище. Работал советником в Институте безопасного развития атомной энергетики РАН в Москве, писал книги, монографии, выступал в печати. Вице-адмирал в отставке. Он родился 30 января 1924 года. Прожил 98 лет. Умер 17 октября 2022 года в 5 часов утра в больнице в Москве.

В военном Параде 1941-го в колоннах прошли около 200 тысяч горожан, большинство из них — заводчане. В числе рабочих был и будущий герой Советского Со-

юза **Владимир Иванович Чудайкин**. В то время он был 16-летним подростком и трудился разнорабочим на Куйбышевском авиационном заводе. Как и многие мальчишки, рвался бить фашистов. Но сотрудников авиазавода на фронт не брали. Только через два года ему хитростью удалось вырваться на передовую, спрятав свою заводскую броню.

После обучения в составе 23-й танковой бригады Владимир Чудайкин попал на фронт только в 1944 году. В первом же бою он уничтожил три самоходных орудия противника. За время войны сменил три танка и три экипажа. В одном из боёв погибли все товарищи в танке, только ему одному удалось спастись. Старшина Чудайкин в составе штурмовой группы атаковал рейхстаг в Берлине. В бою он прикрывал наступающую пехоту огнём и бронёй, уничтожал вражеских солдат. В ходе штурма рейхстага его танк подбили. С ранением Чудайкина госпитализировали. Только вернувшись из госпиталя через месяц, он узнал, что за эти бои ему присвоили звание Героя Советского Союза.

В день памяти и уважения героям войны и труженикам тыла в нашем городе проводятся военные Парады. В день 81-й годовщины этого события, перед началом торжественного марша в Самаре состоялось возложение цветов к памятному знаку «Памяти Парада 7 ноября 1941 года в Куйбышеве». Он установлен в 2011 году рядом с одним из скверов на площади Куйбышева и символизирует память о легендарном параде, повлиявшем на ход истории, о тех солдатах и офицерах, которые, после парадного прохождения, отправлялись на фронт, о тружениках тыла, отдававших все свои силы во имя Победы.

Основная тема Парада Памяти в 2022 году: «Парад Памяти. Дорогой победы». Приветствуя участников и гостей Парада Памяти, Губернатор Самарской области отметил, что 7 ноября — особый день в истории нашего края, в истории страны. «День, в котором слились воедино величие и гордость, память и скорбь, — подчеркнул Дмитрий Азаров. — Парад продемонстрировал несокрушимую мощь Красной Армии и единство нашего народа перед лицом смертельной опасности».

Стройным маршем по площади Куйбышева прошли парадные расчеты силовых структур, ветеранских и патриотических общественных организаций, военных учебных центров, промышленных и оборонных предприятий, высших учебных заведений, кадетских классов, юнармейских отрядов из разных регионов Российской Федерации.

В Параде приняли участие работники промышленных и оборонных предприятий, представители образовательных организаций, учреждений культуры, органов законодательной и исполнительной власти, жители городов и районов Самарской области.

Парад Памяти в этом году приобретает новый смысл. Теперь он напоминает не только историю Западной столицы, Великой Отечественной войны, боевого и трудового подвига наших дедов и прадедов, легендарного военного парада 7 ноября 1941 года на площади имени Куйбышева, но и проводит параллели с сегодняшним днем, рассказывая о героях Отчизны нашего времени.

Мы бы хотели порекомендовать нашим сверстникам начать создавать книги памяти. В каждой семье есть участники Великой Отечественной войны, труженики тыла — наши прапрадеды, прадеды и деды. Книги памяти семьи, класса, школы, района, города, региона, страны будут хранить историю их героев.

Начать искать можно на сайте «Память народа». Нужно указать фамилию, имя, отчество, дату рождения человека, которого ищете, и получите о нем сведения. Зная названия боевых операций, в которых он участвовал, посмотреть их ход. Также на сайте можно проследить

боевые пути людей по номеру воинской части. Познакомиться с их наградами и наградными документами.

Если на сайте нет каких-то сведений, о которых вам известно, то можно внести эту информацию, добавить фотографию своего родственника.

Вписать рассказы о судьбах людей, каждым своим шагом приближавших победу нашего народа, в летопись Великой Отечественной войны — долг каждого из нас. Сегодня мы имеем возможность опубликовать истории о войне близких нам людей, сохранив их имена для истории России.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Википедия. Чудайкин Владимир Иванович, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. В Самаре прошел Парад Памяти. Сайт Администрации г. о. Самара, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.samadm.ru/media/news/40232>
3. Гвоздев, С. Как формировалась женская колонна, которая прошла куйбышевском параде в 41-м, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: volga.news/article/136588.html
4. Захарченко, А. В., Репинецкий А. И. Парад 7 ноября 1941 г. в г. Куйбышеве: подготовка, проведение, военно-политическое значение // Всеобщая история. — 2016. — № 3. — с. 3–13.
5. Петунина, Т. С площади Куйбышева парадные расчеты уходили на фронт: воспоминания участников, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://sovainfo.ru/news/s-ploshadi-kuybysheva-paradnye-raschety-ukhodili-na-front-vospominaniya-uchastnikov>
6. Подольский, А. И. Военный парад в Куйбышеве // Военно-исторический журнал. — 2008. — № 11.
7. Саркисов, А. А. Воспоминания. Встречи. Размышления. — 2-е изд. — М.: Комтехпринт, 2012. — 563с
8. Филатова, Е. Герой Советского Союза. Жизнь и подвиг Владимира Ивановича Чудайкина, [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://samsud.ru/articles/journal/heroes/vladimir-chudaikin.html>

Дети Великой Отечественной войны и их судьба (часть 2)

Попов Никита Сергеевич, учащийся 4-го класса

*Научный руководитель: Лоскутова Ольга Николаевна, учитель начальных классов
МБОУ Школа 41 «Гармония» с углубленным изучением отдельных предметов г. о. Самара*

В статье рассказывается о детях, воспитанных в послевоенное время, о том, как складывалась судьба двоюродного прадедушки.

Ключевые слова: патриотизм, дети войны, Анатолий Алексеевич Султанов.

В прошлом году мною была поднята тема детей, которые выросли во времена Великой Отечественной войны, исследована их судьба на примере моей прабабушки Султановой Любви Яковлевны.

Позже я узнал новые подробности из жизни своих близких родственников, в частности моего двоюродного прадедушки Султанова Анатолия Алексеевича (родного брата моего прадедушки Султанова Владимира Алексеевича), что послужило поводом для дальнейшего исследования в этой области.

Свое детство, которое застало военные и, не менее сложные, послевоенные годы, Султанов Анатолий Алексеевич, которому на момент начала войны исполнилось 2

года, отразил в своей повести «Босиком по стерне», которая была издана в 1999 г.

С какой любовью и трепетом он описывает свое босякое детство, которое он провел в селе Токмакла Челно-Вершинского района Самарской области. Какое бы ни было время, но дети остаются детьми. Так и Анатолий Алексеевич, вспоминая своё детство, рассказывает о веселых играх с ребетней, о рыбалке, о школьных годах. Но с какой грустью и благодарностью он пишет о тяжелых временах, которые выпали в первую очередь на долю матерей: «...после картофельной зимы начиналось витаминное лето. Приезжая все реже и реже на «малую Родину», непременно иду на погост, воздать должное нашим

матерям, только сегодняшним умом понимая, какая доля им выпала на грешной земле. Они все, по сути, ушли в нее святыми. Низкий поклон им, всему их поколению, на долю которого выпало пережить все тяготы и лишения военного и послевоенного времени. Самые страшные муки для матерей — постоянно смотреть в глаза голодных детей, и лишь великая сила природы, инстинкт продолжения рода, вложенный в эту так называемую «слабую половину» человечества, впрягал их в оглобли вместо лошадей и заставлял тащить соху при посадке картофеля на своих огородах, ибо картошка в то время — это был и хлеб, и первое, и второе».

Как вспоминает дядя Толя, типичная обстановка в послевоенной деревенской избе: стол и скамьи, сбитые из досок, деревянные кровати с лохмотьями, кишачными клопами и блохами. Из посуды чугунок, глиняные плошки, одна большая чашка и обгрызенные деревянные ложки, алюминиевая кружка и для больших праздников обколотые фаянсовые тарелки. Ну, и горшки, без них нельзя было обойтись.

Как и у моей прабабушки, у Анатолия Алексеевича из первых воспоминаний — это воспоминания о постоянной нехватке еды в семьях. Через всю жизнь он пронес испытанное в детстве чувство самоунижения. В голодное лето 1947 года мать послала его к соседу дяде Мише за тяткой. Зайдя к ним, он сразу увидел в кошачьей миске кусочек вареной картошки. Дяде Толе хватило пару секунд, чтобы схватить этот кусочек, переложить в карман и, выйдя на улицу, тут же, не удержавшись, проглотить его. Как он говорит: «...помню, что мне было стыдно и унижительно перед самим собой и я никому никогда не рассказывал про этот случай». Спустя годы, уже во взрослом возрасте Анатолий Алексеевич смог понять, что ему нечего было стыдиться, что он был ребенком, что в те времена все выживали, как могли.

Анатолий Алексеевич родился в селе Красный Строитель Челно-Вершинского района Куйбышевской области. Будучи совсем ребенком, он заболел малярией. А так как дом, в котором они жили, стоял на реке, из-за болезни им пришлось переехать в соседнее село Токмакла, которое и стало для дяди Толи Малой Родиной.

В 1957 г. Анатолий Алексеевич уехал учиться в ремесленное училище в г. Димитровград Ульяновской области (ранее — г. Мелекесс), после окончания которого уехал работать в г. Куйбышев на Жигулевскую ГЭС электросварщиком.

В 1960 г. жизнь его свела с Галиной Петровной. Расписавшись, молодая семья Султановых приняла решение уехать жить в г. Душанбе Республики Таджикистан, где у них родилась дочь.

В г. Душанбе Анатолий Алексеевич с семьей прожили долгие 17 лет, но все эти годы его тянуло на Родину. И в 1978 г. было принято решение вернуться в Куйбышевскую область.

Анатолий Алексеевич очень интересный и глубокий человек. Талант к художественному слову у него проявился еще в школьные годы, когда он начал писать первые стихи своего сочинения. Во взрослой жизни много своих работ он посвятил своей Малой Родине — с. Токмакла, где он провел военные и послевоенные годы. В настоя-

щий момент Анатолию Алексеевичу 83 года и он по сей день много времени посвящает литературе и творчеству.

Узнав много нового в истории нашей страны, нашего региона, своей семьи, мне захотелось понять, насколько глубоко мои сверстники, на примере моих одноклассников, осведомлены о тех непростых временах, которые выпали на долю нашей великой страны и каждой семьи.

Еще с малых лет каждый год мы всей семьей принимаем участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню Победы в Великой Отечественной войне. Каждый раз, надевая Георгиевскую ленточку, меня переполняет гордость за свою страну, за своих родных и близких людей, которые погибли, сражаясь за Родину.

По мере взросления, я с еще большим интересом стал интересоваться о тех далеких и тяжелых временах в истории нашей страны. Источником информации для меня были рассказы моих близких родственников, просмотр военных патриотических фильмов, уроки патриотической направленности в школе.

Чем дальше в историю уходят годы Великой Отечественной войны, тем меньше остается шансов узнать о тех временах из уст участников, очевидцев. И даже дети войны на сегодняшний день уже глубоко пожилые люди.

С целью проведения исследования мною была разработана анкета и проведен опрос среди моих одноклассников: 34-х учащихся 4 «3» класса.

Анкета включала следующие вопросы:

1. Когда началась Великая Отечественная война?
2. Когда наша страна отмечает День Победы?
3. Рассказывают ли тебе родители о ВОВ?
4. Читаешь ли ты книги о ВОВ?
5. Смотришь ли ты патриотические фильмы о ВОВ?
6. Хотел бы ты больше знать о своих родственниках, участвовавших в ВОВ?
7. Посещаешь ли ты мероприятия, посвященные Дню Победы?
8. Участвовал ли ты в Бессмертном полку?
9. Знаешь ли ты истории жизни своих прабабушек и прадедушек, которые были детьми в годы ВОВ?
10. Гордишься ли ты своей страной?

По результатам проведенного опроса было выявлено, что основными источниками информации о Великой Отечественной войне для современных детей являются рассказы родителей и просмотр фильмов. К сожалению, согласно опросу, менее популярным источником информации для детей является чтение литературы данного направления. Но, безусловно, по мере взросления эта тема будет больше раскрываться на уроках истории и литературы в старших классах школы.

Не менее информативными стали результаты опроса о том, когда началась ВОВ и когда наша страна отмечает День Победы. Не все учащиеся нашего класса знают год начала Великой Отечественной войны, но отраднее осознавать, что все участники опроса знают дату празднования Дня Победы — 9 мая.

На вопрос о знании истории жизни своих прабабушек и прадедушек положительно ответили только 76 % учащихся, в то время как 24 % не знают историю своей семьи. При этом 100 % участников анкетирования хотели бы больше знать о своих родственниках, участвовавших

в Великой Отечественной войне, а также переживших тяжелое военное и послевоенное детство.

По результатам исследования было выявлено, что, несмотря на то, что не все учащиеся нашего класса обладают глубокими знаниями о Великой Отечественной войне, смотрят фильмы, читают литературу этого направления, но все ученики 4 «З» класса ежегодно посещают мероприятия, посвященные Дню Победы, участвуют в Бессмертном полку, а также гордятся нашей великой страной!

Вот уже много лет мы вспоминаем и каждый раз переживаем за наших родных и близких людей, которые стали участниками Великой Отечественной войны. Большинство из них уже нет в живых. Но у нашего поколения еще остается шанс помогать и не обделять вниманием детей того страшного и беспощадного времени. Сейчас

эти дети — это люди преклонного возраста с непростой судьбой. Мне посчастливилось знать свою прабабушку Султанову Любовь Яковлевну, которая застала годы Великой Отечественной войны, а также своего двоюродного прадеда Султанова Анатолия Алексеевича. И через их рассказ мне захотелось знать еще больше о том времени в истории нашей страны.

К сожалению, и в наше время есть дети, которые знают, что такое война не по рассказам прабабушек и прадедушек или художественным книгам, фильмам.

И я, как ровесник храбрых, отважных, живших и живущих в той жизни, имя которой — война, желаю всем:

Пусть всегда будет солнце,

Пусть всегда будет небо,

Пусть всегда будет мама,

Пусть всегда буду я...

Колючий защитник земли Самарской

Пыркина Анастасия Петровна, учащаяся 4-го класса

Научный руководитель: Чиликина Ирина Александровна, учитель начальных классов

МБОУ «Школа № 3 с углубленным изучением предметов имени Героя Советского Союза В. И. Фадеева» г. о. Самара

В статье затрагивается проблема сохранения популяции ежей Самарского региона, приводятся интересные факты о жизни лесных ежей — колючих защитников садов и огородов, предлагаются пути решения.

Ключевые слова: лесной еж, колючий защитник, экосистема Самарской области.

Ни для кого не секрет, что сегодня экосистема Самарской области претерпевает изменения. Область находится на границе лесостепной и степной природных зон. Но год от года климат в регионе становится все засушливей: летом жарко и сухо, зимой морозно и влажно. Область все больше приобретает черты степной зоны. В этой связи меняется и состав животных, обитающих на этой территории. Экологи бьют тревогу: на дачных участках, в садах и полях за городом появилось много мышей, ос, змей и клещей.

Кто же защитит нас от этих опасных вредителей? Оказываясь, на помощь к нам спешат ежи — колючие защитники земли Самарской. Ежи — одни из самых древних и мудрых млекопитающих на нашей планете. Они появились около 15 миллионов лет назад. Это очень полезные животные. Они уничтожают вредных грызунов, насекомых, слизней, садовых улиток, змей (ужей и даже гадюк). В чем же сила ежей? Как справляются эти маленькие смельчаки с грозными вредителями садов и огородов нашей области? Почему так важно сделать все возможное, чтобы не только сохранить популяцию ежей в Самарской области, но и приумножить? Наше исследование как раз об этом.

Цель: проанализировать роль ежей в современной экосистеме Самарской области и привлечь внимание общественности к проблеме сохранения популяции ежей Самарского региона.

Задачи: выяснить интересные факты из жизни Самарских ежей, провести викторину для обучаемых начальных классов по тематике исследования, разработать информационный буклет по теме «Как сохранить и приумножить популяцию ежей в Самарской области?», создать арт-объект с изображением колючего защитника.

В ходе исследования мы выяснили много интересных фактов о жизни ежей Самарского региона, которые относятся к подвиду европейских ежей.

Ежи — грызуны, у них 36 зубов, которые к старости, также как и у человека, портятся и выпадают. Своими острыми зубками ежики способствуют уменьшению популяции мышей, хотя полевки — не основная их еда. А вот молоко взрослым ежам противопоказано, так как у них непереносимость лактозы. Дождевой червь или гусеница — лакомство для ежика. Их он ест с большим аппетитом. А вот фрукты еж не так уж и любит. Вопреки бытующему мнению, ежик катается по яблокам не для того, чтобы их потом съесть, а чтобы продезинфицировать свои колючки от паразитов яблочной кислотой.

Самарские ежи, поскольку относятся к подвиду европейских лесных ежей, хорошо умеют плавать, хотя и делают это с неохотой, если на то есть острая необходимость. Как правило, необходимость в плавании появляется ранней весной, когда еж выходит из спячки и обнаруживает, что знакомые ему полянки залиты водой. А вот африканские ежи так и не научились плавать.

Ежики очень быстро бегают, развивая скорость до 3 м/с, а за ночь могут пробежать до 3 км. Скорость важна для ежей. Особенно спешат мамы-ежихи. За ночь им нужно основательно подкрепиться, чтобы накормить молочком своих крошечных, совсем беспомощных малышей. Мама-ежиха, отправляясь на охоту и оставляя своих ежат одних в норке, укрывает их травой и листьями, чтобы они не замерзли в ее отсутствие. В случае опасности она быстро перенесет своих малышей в безопасное место. Ежихи — очень заботливые мамы!

Ученые пришли к выводу, что еж — лучшее средство в борьбе против садовых улиток. Бега по саду или дачному участку, ежик как щетка собирает на свои колючки клещей, многоножек, паучков, жучков с травяного ковра. А потом чистит свою шкурку лапками, где может достать. Чтобы почистить труднодоступные для лапок места, он катается на подгнивающих в садах яблоках и фруктах, которые выделяют синильную кислоту, убивающую паразитов. Поэтому дачники знают, что еж — самое экологичное и безопасное для человека средство борьбы с клещами.

Бывает, что ежики лакомятся дикими пчелами, осами, шмелями. Поэтому насекомые стараются делать себе жилища повыше, чтобы еж не достал их. Хитрый ежик не нападает первым на пчел, но прячет мордочку и ждет, когда насекомые набросятся на его колючки и запутаются в них. Затем он стряхивает их на траву и подбирает языком ползающих насекомых. Или, свернувшись в клубок, катается по траве, собирает пчелок на иголки и несет себе в гнездышко в качестве гостинца своим ежатам.

На движущуюся гадюку европейский еж нападает смело, накатываясь на нее иголками и стараясь подобраться поближе к голове. Он старается угодить своими колючками ей в голову, а потом наматывает ее в клубок. Тогда-то змея кончит. А вот на спящую змею еж не нападает, а начинает танцевать вокруг нее, фыркать, топтать ножками, даже приподниматься на задние лапки. Такое поведение, причины которого не совсем ясны для ученых, называют «танцем ежа». Танец длится до тех пор, пока змея не проснется и не станет двигаться. Тогда начинается поединок, из которого смелый защитник выходит победителем. Если змея укусит ежа, это не страшно, ведь яд змеи почти не приносит ежу вреда. Ежи нечувствительны к большинству ядов — змеиному яду, мышьяку, синильной кислоте. Дачники знают, что ежики защищают их от опасных змей, поэтому стараются привлечь ежей на свои участки.

Ежик — миролюбивое животное, но врагов в природе у него достаточно. В Самарской области враги ежей — это совы, ястребы, лисы, барсуки, куницы. Если большие хищ-

ные птицы охотятся на ежа с воздуха, он прячется в ложбинках и в зарослях высокой травы, ведь хищники мгновенно бросаются на добычу. А встретив врага-хищника на земле, мудрый ежик сначала прыгает на него, чтобы уколоть, а потом сворачивается в клубок. Наколыв лапы и морду, хищник теряет интерес и отступает. А ежик чаще всего выходит победителем. Поэтому еж в саду и огороде — желанный гость, мудрый и смелый защитник!

С целью проверки знаний учащихся начальной школы о пользе ежей и роли в уменьшении популяции опасных вредителей мы провели викторину. В результате мы пришли к выводу, что ребята очень мало знают о жизни колючих защитников Самарского края. Поэтому мы разработали для них информационный буклет «Как сохранить и приумножить популяцию ежей в Самарской области», в котором ребята найдут полезные советы о том, как вести себя при встрече с лесными ежами. Приведем некоторые из них.

- **Не забирать ежей домой!** Самарский еж — это лесной хищник, он привык жить на природе. В квартире он испытывает сильный стресс и может заболеть. Особенно ежиха переживает за своих ежат.
- **Не поить ежей молоком!** У ежей непереносимость лактозы. Молоко создает угрозу его жизни.
- Ежам очень трудно преодолевать преграды. Помогите им, **убирайте препятствия**, которые могут помешать им в передвижении по участку!
- Если вы заметили ежей на своем участке, можете на ночь **оставить им угощение!** Самарские ежи любят лакомиться сырым мясом, курочкой, рыбой, консервированным кормом для собак и кошек. Пища имеет важное значение для сохранения популяции ежей. За лето еж должен набрать 500 граммов жира, чтобы осенью снова уйти в спячку и не проголодаться зимой. Поэтому у ежей очень хороший аппетит. Важная задача ежей летом — набрать побольше массы тела. И мы, дачники, можем ежам в этом помочь.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи решены. Мы провели викторину для учащихся по теме проекта, разработали информационный буклет по сохранению популяции ежей в Самарской области, нарисовали картину с изображением колючего защитника земли Самарской, сделали выводы о важной роли ежей в уменьшении популяции опасных вредителей, характерных для степной зоны Самарской области. Берегите ежей — колючих защитников земли Самарской!



Сравнительный анализ чипсов разных марок и их приготовление в домашних условиях с точки зрения ЭКОНОМИКИ

Ратникова Анна Владимировна, учащаяся 2-го класса

Научный руководитель: Асулгареева Диля Раилевна, учитель начальных классов
МБОУ «Школа № 35 имени Героя Советского Союза П. И. Коломина» г. о. Самара

Как всем известно, взрослые и дети любят чипсы. Это, во-первых, быстрый и вкусный перекус, а во-вторых, не так дорого и можно купить в каждом магазине. Но если чипсы каждый день покупать, то, наверное, это будет очень дорого? А если их приготовить дома самим, то можно ли сэкономить? Такие мысли меня посетили не так давно, и я решила провести исследование.

Цель: определить, какой вариант чипсов является более экономичным в наше время: купленные в магазине или приготовленные в домашних условиях.

Задача: узнать какие чипсы являются более бюджетным вариантом: покупные или домашние.

Гипотеза: изучив состав чипсов, возможно приготовить чипсы в домашних условиях и при этом очень хорошо сэкономить.

В далеком 1853 году один американский бизнесмен Корнелиус Вандербильт решил посетить ресторан, где он заказал картофель фри. Корнелиус Вандербильт считался важным гостем, поэтому его заказ принял готовящий сам шеф-повар Джордж Крам.

Но, к сожалению, гость оказался слишком привередливым. Корнелиус трижды отсылал официанта на кухню с уже готовыми порциями картофеля, так как он считал, что корнеплод всякий раз был нарезан недостаточно тонко.

Джордж Крам не выдержав критику важного гостя, решил его проучить: нарезал картофель тончайшими пластинками, после чего обжарил их в масле до хрустя-

щей корочки, посыпал солью и подал в зал. Шеф-повар был уверен, что гость устроит скандал и будет большая шумиха, но все получилось иначе. Вандербильт оценил новое блюдо, и после чего начал часто посещать это заведение с целью каждый раз испробовать чипсы. Вскоре новость о новом блюде разлетелась по всему городу, узнав об этом, люди начали приходить и пробовать. Так чипсы и стали фирменным блюдом этого заведения.

В 1860 году Джордж Крам открывает свой ресторан, где готовит и подаёт чипсы посетителям. Вскоре это блюдо стало популярным во всех ресторанах Америки.

В 1890 году в городе Кливленд Уильям Тэппенден — владелец закусочного заведения, сообразил, что чипсы можно продавать в качестве продукта быстрого питания. Чипсы стали расфасовывать в бумажные пакетики и продавать на улицах. А в 1925 году они появились в супермаркетах. В течение пару десятков лет чипсы готовились без соли и приправ. А вкусовые добавки появились только в 1940 году.

Уверены, что многие взрослые, студенты и школьники не знают, что чипсы можно приготовить в домашних условиях.

Мы решили определить, какой вариант чипсов является более экономичным в наше время: купленные в магазине или приготовленные в домашних условиях.

Сегодня существует большое количество разновидностей чипсов, средняя стоимость которых 80 рублей за 80 граммов. Вот, например, Чипсы Lay's, Чипсы «Московский картофель», Чипсы Twister.



Рис. 1. Марки чипсов и их добавки

На рисунке 1 мы видим, что покупные чипсы очень вредны. Так как в их составах присутствуют красители, консерванты, усилители вкуса, эмульгаторы и загустители. В больших количествах все эти добавки ухудшают здоровье. А некоторые из них вообще противопоказаны для детского организма.

Есть два способа производства чипсов:

- Классический или традиционный, когда картошку нарезают ломтиками толщиной 2мм, промывают, обжаривают в масле, солят-перчат и снабжают вкусовыми добавками. Такие чипсы легко узнать: кусочки в упаковке овальные, разных размеров.
- Формованный. В продаже есть чипсы, приготовленные не из картошки, а из муки или хлопьев. Производители покупают сухой полуфабрикат, делают тесто-пюре, раскатывают его и придают любую форму — от ровных блинчиков одинакового размера до звёздочек, ракушек, полосок или треугольников. Затем их жарят во фритюре и добавляют ароматизаторы.

При желании можно чипсы приготовить самим в домашних условиях.

Вот, например, чтобы приготовить самим дома чипсы массой 80 граммов, необходимо: картофель — 4 шт. (при-

мерно 400 г.); соль — 0,5 ч. ложки; специи. А сам процесс работы занимает не так-то много времени. Для этого необходимо картофель очистить и с помощью ножа для шинковки нарезать ломтиками толщиной 1–2мм. Затем поддон микроволновой печи застелить пекарской бумагой. Ломтики картофеля разложить в один слой и оставить на 3–5 минут. Далее тарелку нужно отправить в микроволновую печь при мощности 600 Вт на 5 минут. И в конце на готовые картофельные чипсы присыпать соль и перец по вкусу.

А что касается стоимости домашних чипсов. Чтобы приготовить 80 гр. чипсов потребуется 400 гр. картофеля. Средняя стоимость картофеля за 1 кг. 70 рублей. Если картофель стоит 70 рублей за один кг, то это значит, что 400 гр. картофеля 28 рублей. А также для 80 гр. чипсов необходимо 3 гр. соли. Средняя стоимость поваренной соли 15 рублей за кг. Это значит 3 гр. соли стоят 5 копеек. Итого: картофель 28 руб. + соль 5 копеек = 28,05 рублей.

Таким образом, с уверенностью можно утверждать, что домашние чипсы обходятся в 3 раза дешевле, чем покупные. Также важно отметить, что домашние чипсы не только выгоднее, но и гораздо полезнее. В их составе нет химических добавок и красителей.

Особенности невербального общения в процессе межкультурной коммуникации между русскими и немцами

Ренц Ольга Сергеевна, учащаяся 9-го класса

*Научный руководитель: Кубракова Елена Алексеевна, учитель немецкого языка
МКОУ «Аношкинская СОШ» Лискинского района Воронежской области*

В данной работе дается сравнительная характеристика компонентов невербального общения в немецкой и русской культурах, выявляются особенности их использования в процессе межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: невербальные средства общения, межкультурная коммуникация, исследовательская работа, коммуникативное поведение, русская и немецкая культура.

В современном обществе роль иностранного языка как средства общения и взаимопонимания растет с каждым годом. Расширение международного сотрудничества и развитие туризма диктуют современному человеку необходимость владения иностранными языками. Но для полноценного общения с представителями разных народов одного владения языком иногда бывает недостаточно. Важно знать и принимать во внимание также национально-культурную специфику их коммуникативного поведения, так как, по мнению психологов, до 60 % коммуникации осуществляется за счёт невербальных средств общения — языка жестов и телодвижений. Незнание языка жестов носителей изучаемого языка может привести к непониманию, а подчас и к недоразумению. Чтобы избежать неприятных ситуаций, необходимо правильно интерпретировать исполь-

зуемые в разговоре жесты, мимику, так как в разных странах их понимают по-разному. Этим и обусловлена актуальность выбранной мною темы исследовательской работы «Особенности невербального общения в процессе межкультурной коммуникации между русскими и немцами».

Цель исследовательской работы — изучить и сравнить компоненты невербального общения в немецкой и русской культурах, выявить особенности их использования. Были поставлены следующие задачи:

- определить роль невербального общения в процессе межкультурной коммуникации;
- рассмотреть национальную специфику невербального общения представителей немецкой и русской культуры;

- исследовать уровень осведомлённости учащихся нашей школы об особенностях невербального общения в Германии.

Исследуемый предмет — коммуникативное поведение немцев и русских.

Объект исследования — жесты как важнейшее невербальное средство современного языка.

Методы исследования — метод сравнения и сопоставления.

Все элементы невербального общения: мимика, жесты, походка, поза и многие другие — выполняют функцию дополнения и замещения речи, создают психологический контакт между партнёрами, а также передают эмоциональное состояние. Рассмотрим некоторые компоненты невербального общения в немецкой и русской культурах. Личная дистанция позволяет проследить различие в поведении немцев и русских. Личная дистанция у немцев распространяется на расстоянии вытянутой руки. И если кто-то вторгается в это пространство, то это рассматривается как неуважение. В России личное пространство гораздо меньше. Большинство русских может находиться в непосредственной близости друг от друга, не испытывая при этом дискомфорта.

Одним из самых значимых компонентов невербального общения являются жесты. В ходе сравнения двух культур было выявлено:

- совпадения в исполнении жестов и их смыслах (приветствие, прощание, знакомство);
- расхождения в исполнении жестов при совпадающих смыслах (погрозишь пальцем, послать воздушный поцелуй, счет на пальцах, погрозишь пальцем и др.);
- расхождения в смыслах жестов при совпадающем исполнении (стучать костяшками пальцев по столу, топтать ногами, поднять руку с вытянутым вверх указательным пальцем, ударить себя ладонью по лбу, поднять вверх большой палец сложенной в кулак руки);
- наличие в иностранном коммуникативном поведении жестов, которые отсутствуют в русском языке (хлопать в ладоши в знак какой-либо просьбы, потрясти кистью у лица, оттянуть пальцем нижнее веко).

Для того чтобы выяснить, насколько хорошо учащиеся нашей школы знакомы с особенностями невербального общения в Германии, мною был проведен опрос учащихся средних и старших классов. Учащимся была

предложена анкета, состоящая из 5 вопросов с фиксированными вариантами ответов. Обработав анкеты, мы получили следующие результаты:

- 70 % опрошенных учащихся знакомы с понятием «невербальное общение»;
- 20 % имеют общее представление о наличии различия в невербальном общении различных наций;
- 10 % знают особенности невербального поведения в Германии;
- 75 % считают, что наличие знаний об особенностях невербального общения представителей различных социокультурных пространств необходимо для полноценного общения и взаимопонимания;
- 80 % опрошенных хотели бы познакомиться с особенностями использования невербальных средств коммуникации в немецкой традиции общения.

Эти данные позволяют сделать вывод о достаточно низком уровне осведомленности опрошенных школьников по интересующей проблеме. Однако, большая часть учащихся осознает, что понимание языка жестов поможет улучшить общение и взаимопонимание, а также проявляет интерес к возможности изучать их. Проведенный опрос показал, что, несмотря на всю важность невербального общения, большая часть учащихся не знает особенностей проявлений невербальной коммуникации немцев, и, следовательно, существует необходимость в расширении знаний по этой теме. Поэтому я решила, что большинству ребят будет интересно и полезно познакомиться с памяткой «Язык жестов в Германии и России». Считаю, что моя исследовательская работа и памятка «Язык жестов в Германии и России» имеют практическую значимость в том плане, что могут с успехом использоваться на уроках немецкого языка в разделе «Страноведение» или на элективных курсах.

Изучив отобранную мною в ходе исследования информацию, я выяснила, что рассмотренные невербальные средства коммуникации в русской и немецкой культурах имеют много общего, но и присутствуют также существенные отличия. Незнание или невыполнение правил национального речевого этикета, неправильное понимание неречевых действий может привести к неверному толкованию немецкого коммуникативного поведения и неприятию чужой культуры. Однако знание другой культуры это настоящая необходимость, важное условие эффективной деятельности и залог успеха в общении и деловом взаимодействии с носителями языка.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Баженова, И. С. Культура невербального общения на уроке немецкого языка [Текст]/ И. С. Баженова // Иностранные языки в школе. — 1996. — № 6.
2. Лебедев, В. Б. Знакомьтесь: Германия! Пособие по страноведению. [Текст]/ В. Б. Лебедев. — Москва: Высшая школа, 2003. — 285 с.
3. Пиз, А. Язык телодвижений. [Текст]/ А. Пиз. — Москва: Эксмо, 2006. — 268 с.
4. <http://www.de-portal.com/ru/kak-ponjat-nemzev/osobennosti-obschenija-v-raznyh-kulturah/osobennosti-neverbalnogo-obschenija-2.html>
5. <https://vk.com/@-165104380-zhesty-v-nemeckoi-tradicii-obscheniya>

Компьютерные игры: вред или польза?

Римский Даниил Дмитриевич, учащийся 4-го класса

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

Данная работа содержит как теоретический, так и практический материал.

Ключевые слова: компьютер, игры, зависимость, анкетирование.

Игра — неперенный спутник развития человечества. Сегодняшние темпы компьютеризации превышают темпы развития всех других отраслей. Вместе с появлением компьютеров появились компьютерные игры, которые сразу же нашли массу поклонников. Эти игры с детских лет сопровождают подрастающее поколение, вызывая, с одной стороны, замедление развития и даже атрофию опорно-двигательного аппарата и мышечной мускулатуры и, с другой стороны, — быстро развивая интеллект, логическое мышление и воображение человека.

Актуальность исследования: в наше время высокоразвитых технологий, когда компьютер стал общедоступным и необходимым элементом повседневной жизни, возникает вопрос о его влиянии на человека. Является он полезным или негативным фактором? Особенно острый характер этот вопрос приобретает, когда речь заходит о влиянии компьютерных игр на детей, поскольку именно игры настойчиво вытесняют все другие виды деятельности из детского мира. Ответ на этот вопрос не может быть однозначным, ведь даже полезные и жизненно необходимые вещи могут стать опасными.

Жанры игр

Сейчас существуют следующие жанры компьютерных игр.

- 1) **Action** — жанр компьютерных игр, в которых успех игрока в большой степени зависит от его скорости реакции и способности быстро принимать тактические решения.
- 2) **Спортивный симулятор** — симулятор спортивных состязаний.
- 3) **Гонка** — соревнование, подразумевающее одно-временный старт группы нескольких (двух или более) участников и фиксацию порядка финиша каждого из участников.
- 4) **Стратегия** — общий, недетализированный план, охватывающий длительный период времени, способ достижения сложной цели.
- 5) **Квест** или приключенческая игра — один из основных жанров компьютерных игр, представляющий собой интерактивную историю с главным героем, управляемым игроком.

Плюсы компьютерных игр

1. Лекарство от старости.
2. Спортивные игры мотивируют заниматься настоящим спортом.
3. Компьютерные игры способствуют активности мозга.

4. Дети, которые проводят умеренное количество времени за видеоиграми, лучше социализированы.
5. Игры обучают маленьких детей и младших школьников, учат внимательности и усидчивости.

Особую пользу приносят обучающие игры. Компьютерные обучающие игры развивают у ребенка:

- быстроту реакции;
- мелкую моторику рук;
- визуальное восприятие объектов;
- память и внимание;
- логическое мышление;
- зрительно-моторную координацию.

Минусы компьютерных игр

1. Влияние компьютера на психику. Чем же опасны разные виды компьютерных игр.

1. Самый опасный вид игр — **игры-стрелялки**, поскольку игровая зависимость, вызванная ими, сопровождается агрессией, озлобленностью.
2. Вредны также **бродилки, леталки и гонки**, которые хоть и не характеризуются агрессией, но требуют повышенного внимания, затягивают, от них сложно оторваться.

2. Положение сидя.

За компьютером человек сидит в расслабленной позе, которая является для организма вынужденной и неприятной: напряжены шея, руки и плечи, отсюда излишняя нагрузка на позвоночник, остеохондроз, а у детей — сколиоз.

3. Воздействие на зрение.

Глаза регистрируют самую мелкую вибрацию текста или картинки, а тем более мерцание экрана. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения.

4. Перегрузка суставов кистей рук.

5. Стресс при потере информации.

Анкетирование

Самым интересным было выяснить зависимость учащихся нашей школы от компьютерных игр. Это было сделано с помощью анкеты. Всего было опрошено 94 человека в возрасте 11 лет. Наряду с этим был проведен опрос родителей об их отношении к увлечению их детей компьютерными играми.

Результаты исследования

На основании заполненных анкет был проведен анализ.

1. У тебя дома есть компьютер?
Да — 85 %; Нет — 15 %
2. Играешь ли ты в компьютерные игры?
Да — 73 %; Нет — 25 %

3. Какие твои любимые игры?

Стрелялки — 46 %; Гонки — 34 %; Стратегии — 30 %; Бегалки — 26 %

4. Сколько времени ты тратишь на игру?

меньше 30 мин. — 37 %; 2 часа — 29 %; больше 2-х часов — 23 %

5. Сколько раз в день ты садишься за компьютер?

Ни разу — 19 %; 1–2 раза — 47 %; Больше 3 раз — 21 %

6. Какими компьютерными программами ты пользуешься?

Поиск в Интернете — 61 %; Рисование, печатание текста — 26 %; Прослушивание аудиокниг, музыки — 25,5 %; Другое — 37 %

7. Бывают ли у тебя ссоры с родителями из-за компьютера?

да — 37 %; нет — 61 %

8. Как ты учишься в школе:

на 4–5 — 62 %; на 4–3 — 35 %; на 3 и ниже — 2 %

9. Если у тебя есть свободное время, ты предпочтешь:

погулять — 60 %; поиграть за компьютером — 37 %;

почитать — 25 %; другое — 30 %

10. Занимаешься ли ты в каких-нибудь кружках?

Да — 82 %; Нет — 28 %

Результаты проведенного исследования показали, что все ребята любят играть в компьютерные игры. Большинство не задумываются о вреде и пользе этих игр, как и о том, сколько времени можно играть. У многих игра занимает около двух часов и более.

Родители же в свою очередь отмечают, что компьютерные игры развивают внимательность, компьютерную грамотность, логическое мышление и умение достигать цели. В тоже время отмечают и отрицательное воздействие игр на детей. Они стали более неуравновешенными, нетерпеливыми, ухудшилось зрение, у некоторых появилась хроническая усталость. 75 % родителей заметили, что детей очень трудно оторвать от компьютера и вследствие этого успеваемость детей снизилась.

Заключение

Компьютер может стать другом или заклятым врагом, может помочь в беде, а может добавить кучу проблем, может помочь найти единомышленников, а может привести к одиночеству. Компьютер должен стать для ребенка равноправным партнёром, способным очень тонко реагировать на все его действия и запросы.

При разумном подходе компьютер для ребенка никакого вреда не принесет, а польза будет существенной и неоценимой.

В итоге, моя гипотеза подтвердилась: компьютерные игры могут приносить пользу, а так же наносить вред здоровью и если мы будем соблюдать правила работы за компьютером, следить за длительностью пребывания за экраном монитора, прислушиваться к полезным советам, то компьютер будет нам только другом и будет помогать при работе.

Откуда в хлебе столько дырочек?

Сафронов Макар Павлович, учащийся 2-го класса

*Научный руководитель: Бурова Наталья Викторовна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара*

Статья рассказывает о роли и свойствах дрожжей и муки в хлебопечении, о свойствах, о том, как выпекается хлеб и откуда в нем столько дырочек.

Ключевые слова: дрожжи, мука, хлеб.

Каждый день мы едим хлеб, хлебобулочные изделия. Мне всегда было интересно, почему изделия из дрожжевого теста такие пышные, мягкие и в них много дырочек? Что придает им такое свойство?

Цель работы: выяснение, откуда берутся дырочки в хлебе.

Объект исследования — дрожжи, хлеб.

Предмет исследования — процесс брожения.

Гипотеза. Если при выпечке хлеба использовать дрожжи и сахар, то в хлебе появятся дырочки.

В соответствии с целью, выдвинутой гипотезой, объектом и предметом исследования поставлены следующие **задачи:**

1. Определить роль дрожжей и муки в хлебопечении.

2. Проанализировать литературу по проблеме исследования.

3. Получить консультацию у специалиста-пекаря на городском хлебозаводе.

4. Провести опрос среди населения, с целью выявления популярных сортов дрожжей и муки.

5. Провести эксперименты, показывающие «работу» дрожжей в различных условиях.

Методы и приёмы исследования: теоретический анализ литературы по исследуемой проблеме; интервьюирование; анкетирование; эксперимент; методы математической статистики.

Глава 1. Роль дрожжей и муки в хлебопечении

Дрожжи состоят из крохотных живых организмов, называемых микробами (а это значит, что микробы бы-

вают не только вредные, но и полезные). Питаясь, они выделяют углекислый газ, который, смешиваясь с мукой, сахаром и водой, «поднимает» тесто, делает его пышным и вкусным.

Мука — продукт питания, получаемый в результате перемалывания зёрен. Важным показателем муки является содержание в ней клейковины.

Клейковина — группа белков, находящихся в семенах пшеницы, ржи, овса и ячменя. При смешивании муки с водой именно клейковина придает тесту эластичность и упругость, поэтому ее содержание является самым важным качеством муки. Свойства клейковины позволяют формировать тесто и сохранять ему форму при выпечке хлеба.

В хлебопечении используют хлебопекарные дрожжи. Они проводят спиртовое брожение с образованием множества пузырьков углекислого газа. Его наличие сохраняет воздушность, эластичность и увеличивает срок годности хлеба.

Для полноты полученных данных я решил обратиться к специалисту по выпечке — технологу «Хлебозавода № 5» г. Самара. После беседы с технологом я пришел к следующим выводам:

1. В нашем городе чаще покупают белый хлеб.
2. Рекомендуемая мука для белого хлеба — производителя «Макфа», для ржаного — «Увелка»
3. Главное преимущество сухих дрожжей заключается в том, что они хранятся значительно дольше, чем свежие. Их можно приобретать заблаговременно и про запас. А из живых дрожжей выпечка более пышная.
4. Муку хранят в помещении, где температура воздуха около 20 градусов, а влажность воздуха не выше 60 %. В домашних условиях муку и пшеничную, и ржаную, нужно хранить в бумажных пакетах, в сухом месте, чтобы в помещении не было запахов других веществ. Чтобы мука не впитывала в себя не только влагу, но и запах, её можно поместить в стеклянную банку и закрыть хлопчатобумажной тканью, завязав вокруг горлышка банки ниткой, а затем убрать в прохладное место.
5. Влажность сухих дрожжей должна быть не выше 8,5 процента. При такой влажности сухие дрож-

жи могут храниться до 6 месяцев без снижения их качества. Живые дрожжи хранятся в холодильнике до 12 дней, а замороженные можно хранить и дольше.

Какую муку чаще используют домохозяйки? Какие дрожжи сухие или живые им больше нравится применять при выпечке? Какой хлеб предпочитают покупать: ржаной или белый? Я попытался это выяснить. Для этого провел **опрос** среди родителей и учащихся 2А класса нашей школы. В опросе участвовало 20 человек.

После проведения анкетирования получены следующие результаты:

1. 95 % людей хлеб покупают, а не пекут дома сами, т. к. это дешево, удобно и быстро.
2. Мнения о выборе белого и ржаного хлеба разделились следующим образом: белый — 62 %, ржаной — 38 %.
3. Чаще всего использую муку «Макфа», потому что хорошее соотношение цены и качества.
4. Люди отдают предпочтение сухим дрожжам, потому что с ними удобно и быстро работать, имеют более долгий срок хранения.

Глава 2. Проведение экспериментов

Эксперимент № 1

Цель: выявить количество дырочек, а также плотность мучных изделий.

Печенье — дырочек не видно, плотность — твёрдая.

Пирожное — дырочек много, плотность — мягкая.

Хлеб — дырочек очень, очень много, плотность — самая мягкая.

Вывод: Из всех перечисленных мучных изделий, хлеб — самый мягкий по плотности с огромным количеством дырочек внутри.

Эксперимент № 2

Цель: выявить благоприятные условия для «работы» дрожжей.

Оборудование: сухие дрожжи, сахар, теплая и холодная вода.

1. В 3 стакана я высыпал сухие дрожжи и добавил одинаковый объем воды: в 1-й — холодную воду, во 2-й — теплую воду и 1 ч.л. сахара, в 3-й — теплая вода и мука (Рис. 1.)
2. Результаты эксперимента занес в таблицу.

Таблица 1

Условия	Наблюдения	
	Начало опыта	Окончание опыта
Холодная вода	Мутная жидкость, без запаха	Без изменений
Теплая вода с сахаром	Мутная жидкость, без запаха	Запах стал стойким, появилась небольшая пенка
Теплая вода мука	Мутная жидкость, без запаха	Шапка пены увеличилась, запах стал стойким

Через 10 минут после начала эксперимента:
 стакан № 1 — без изменений;
 стакан № 2 — появился запах;
 стакан № 3 — появился запах и на поверхности пена маленьких пузырьков.

Окончание эксперимента (через 30 минут):

стакан № 1 — по-прежнему изменений нет;
 стакан № 2 — запах стал стойким, появилась небольшая пенка;
 стакан № 3 — процесс брожения активно продолжается: шапка пены увеличилась, запах стал стойким (Рис. 2.).

Вывод. Для «работы дрожжей» нужны сахар и теплая вода и мука. Дрожжи чувствительны к температуре окружающей среды.



Рис. 1



Рис. 2

Эксперимент № 3

Цель: сравнить хлеб, приготовленный на основе живых и сухих дрожжей.

Оборудование: опара двух видов, формы для выпечки хлеба.

Я приготовил 2 вида опары: на основе живых и сухих дрожжей.

Рецепт приготовления бабушкиного хлеба:

1,5 кг ржаной муки, 400 г сырых дрожжей, 800 мл воды, 10 г соли, растительное масло — для смазывания формы

Выпекал хлеб в духовке.

Разрезал готовый хлеб пополам.

Вывод. В хлебе, приготовленном на основе живых дрожжей, дырочек оказалось больше, и сам хлеб был высоким, пышным, мягким.

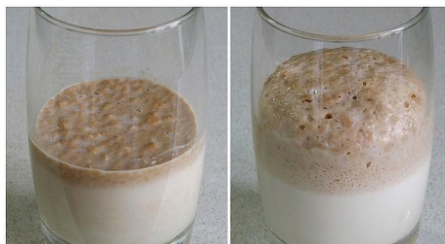


Рис. 3. Два вида опары



Рис. 4. Приготовленный хлеб

Заключение

Выводы

1. Определив роль дрожжей и муки в хлебопечении и проанализировав литературу по проблеме исследования, я пришел к выводу, что дырочки в хлебе появляются благодаря дрожжам, сахару, выделяющемуся углекислому газу и клейковине муки.
2. Получив консультацию у технолога на городском хлебозаводе, узнал о рекомендуемых видах дрожжей и сортах муки, об условиях их хранения.
3. В хлебопечении используют хлебопекарные дрожжи. Они проводят спиртовое брожение с образованием множества пузырьков углекислого газа, которые заставляют «подниматься» тесто и после выпечки придают хлебу мягкость.

4. Провел опрос среди родителей и учащихся 2 «А» класса МБОУ Школы № 176, где выявил **особенности потребительских предпочтений.**

5. Провел эксперименты, **которые мою гипотезу подтвердили частично.** Дырочки в хлебе появляются не только потому, что при выпечке хлеба мы используем дрожжи и сахар. Для этого необходимы ещё такие условия, как наличие теплой воды (или тепла) и высокое содержание клейковины в муке.

Предложения по использованию результатов. Если вы часто печёте хлеб, то используйте живые дрожжи, т. к. получается более пышный хлеб. Но если вы хлеб печёте редко, то лучше использовать сухие дрожжи, т. к. они дольше хранятся.

Оригинальность решения. На основе живых дрожжей испекли хлеб по старинному русскому рецепту мои прабабушки.

Практическая значимость. Использование результатов в быту.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алмазов, Б. А. Наш хлеб [Текст]: Научно-художественная книга / Рис. и оформл. Д. Плаксина. — Л.: Дет. лит., 1985. — 207 с., ил.
2. Биология [сост. З. А. Власова] [Текст]: М.: Филолог. об-во «Слово», компания. ТКОО АСТ, Центр гуманитарных наук при факультете журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова, 1996–576 с.
3. Детская энциклопедия «Почему и потому». Сост. О. Н. Корчагина. М., РОСМЭН-ПРЕСС, 2005 г.
4. Энциклопедия для детей. Том 14. Биология / Глав. редактор В. Володин. — М. 6Аванта+, 2004 — 640 с.
5. Нейман, М. П. Глава 9. Хлебопекарные дрожжи // Зерно и хлеб. — 1929.
6. www.eda-server.ru
7. <http://hlebopechka.ru/index.php>
8. <http://all-nature.org/drozhzhi/>
9. Всё о дрожжах <http://www.aquawiki.ru/>

Исследование свойств неньютоновской жидкости

Стефанюк Андрей Сергеевич, учащийся 4-го класса

МБОУ Школа 41 «Гармония» с углубленным изучением отдельных предметов г. о. Самара

Стефанюк Кирилл Сергеевич, учащийся 2-го класса

ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)» (г. Самара)

Научный руководитель: *Баландина Елена Геннадьевна, учитель начальных классов*

МБОУ Школа 41 «Гармония» с углубленным изучением отдельных предметов г. о. Самара

Рассмотрены результаты серии опытов с неньютоновской жидкостью. Доказано существование в неньютоновской жидкости нетипичных для жидкости свойств твердого тела при определенных условиях; доказано, что свойства образца неньютоновской жидкости не меняются при воздействии вибрации и прямолинейном равномерном движении жидкости. Исследованы защитные свойства неньютоновской жидкости при падении с высоты и при воздействии острого режущего предмета. Предложены варианты использования особенных свойств неньютоновской жидкости.

Ключевые слова: *неньютоновская жидкость, закон Ньютона, защитные свойства жидкости, вязкость.*

Цель работы: экспериментально доказать существование жидкости, имеющей свойства, отличные от свойств привычной нам жидкости.

Понятие неньютоновской жидкости

Ньютон вывел закон, который устанавливает прямо пропорциональную зависимость силы воздействия на жидкость от градиента скорости [1]. Это закон вязкого трения Ньютона. Большинство жидкостей подчиняются данному закону. Но существуют жидкости, которые не подчиняются закону Ньютона. В них вязкость растет значительно быстрее, чем увеличивается скорость воздействия [3]. Они называются «неньютоновские». Они могут вести себя как твердое тело и как обычная жидкость. Чаще всего они созданы из полимерных молекул большого размера. «Сцепление» между такими молекулами не очень велико, но данные молекулы в состоянии достаточно свободно скользить относительно друг друга. В результате, когда на жидкость воздействуют, она ста-

новится твердой, как только воздействие прекращается — она растекается. Для серии опытов неньютоновская жидкость была создана путем смешивания воды и кукурузного крахмала.

Определение плотности смеси

Для определения плотности полученной жидкости используем мерную емкость и кухонные весы. Плотность жидкости определим по формуле [2]

$$\rho = m_{\text{ж}} / V_{\text{ж}} = 0,37 / 0,0003 = 1233 \text{ кг/м}^3$$

где $m_{\text{ж}}$ — масса жидкости, кг; $V_{\text{ж}}$ — объем жидкости, м^3 .

Для дальнейших исследований свойств неньютоновской жидкости нам необходимы тела, материал которых имеет плотность, больше чем плотность созданной нами неньютоновской жидкости.

Исследование способности неньютоновской жидкости проявлять свойства твердого тела

Для проведения опыта используем металлическую деталь. Возьмем чашу с неньютоновской жидкостью

и бросим деталь в чашу. После удара о жидкость металлическая деталь отскакивает как от твердого упругого тела, но затем, потеряв скорость, деталь опускается на поверхность жидкости и начинает плавно тонуть. Деталь отскакивает, так как в месте соприкосновения детали и жидкости происходит резкое возрастание скорости движения частиц жидкости и, следовательно, резкое увеличение вязкости жидкости — жидкость проявляет свойства твердого тела. После того, как деталь потеряла скорость и плавно опустилась на поверхность жидкости, она начала медленно погружаться в жидкость — то есть тонуть. В данном случае созданная смесь проявляет свойства жидкости.

Попробуем произвести резкое воздействие на неньютоновскую жидкость — ударить молотком. При ударе происходит резкое возрастание скорости движения частиц жидкости под молотком, жидкость проявляет свойства твердого тела и молоток отскакивает.

Раз неньютоновская жидкость выдерживает удар молотка, то сможет ли она удержать человека? Мы провели опыт, в котором прыгали в чашу с неньютоновской жидкостью. В этом случае можно оттолкнуться от поверхности жидкости. А если мы плавно наступим в чашу, то ноги утонут.

Оказывается, пробежать по поверхности жидкости вполне возможно, если это неньютоновская жидкость!

Исследование свойств неньютоновской жидкости при движении

Если в неньютоновской жидкости проявляются свойства твердого тела при движении, то движущаяся жидкость будет вести себя как твердое тело?

Поместим чашу с жидкостью на игрушечную машинку и будем ее везти. Бросим металлическую деталь на поверхность жидкости. Деталь отскакивает, а затем, плавно опускаясь, тонет. В данном случае жидкость не меняет своих свойств по сравнению с опытом при неподвижной чаше потому, что вся жидкость движется с постоянной скоростью, а свойства твердого тела

проявляются при наличии разницы скоростей в слоях жидкости.

Исследование неньютоновской жидкости при воздействии вибрации

Поместим емкость с жидкостью на вибрационную платформу. Бросим металлическую деталь на поверхность жидкости. Несмотря на воздействие вибрации, жидкость сохраняет свои свойства и металлическая деталь сначала отскакивает от поверхности жидкости, а затем плавно тонет. Это происходит потому, что градиент скорости в жидкости мал и не является достаточным для образования кристаллической решетки и появления у жидкости свойств твердого тела.

Исследование защитных свойств неньютоновской жидкости

Поместим яйцо в пакет с водой. При падении с высоты 1,5 метра яйцо в пакете с водой разбилось. Нальем в пакет неньютоновскую жидкость и повторим опыт. Яйцо в пакете остается целым. При ударе слой жидкости в пакете проявил свойства упругого твердого тела и защитил яйцо от разбивания.

Использование неньютоновской жидкости для создания бронежилета

Мы знаем, что при резком воздействии на неньютоновскую жидкость, она проявляет свойства твердого тела. При этом в спокойном состоянии она текуча и эластична как жидкость.

Проведем серию опытов. За основу «бронежилета» возьмем тонкий пакет. Целью опытов будет определить, будет ли неньютонка защищать нижний слой пакета от повреждения в тех же условиях, в которых вода не сможет защитить.

Наполним пакет 600 мл воды, натянем пакет над стеклянным контейнером и бросим нож. Нож повредил оба слоя пакета, жидкость вытекла в емкость. Проведем тот же опыт с неньютоновской жидкостью. Нижний слой пакета остался целым! (Рис. 1). Неньютоновская жидкость смогла защитить от сквозного проникновения ножа.

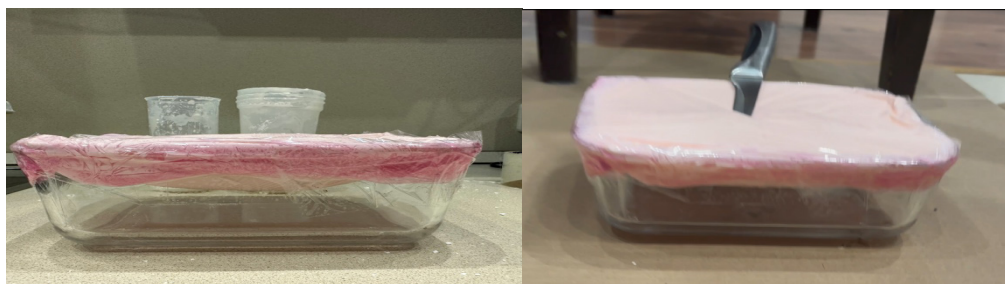


Рис. 1. Исследование защитных свойств неньютоновской жидкости

По результатам опытов, исходя из защитных свойств неньютоновской жидкости, её можно будет использовать не только при производстве бронежилетов, но и для производства автомобильных бамперов, защитного спортивного снаряжения и защитных дорожных ограждений.

Заключение

В результате выполненных исследований опытным путем доказано, что существует жидкость, которая на-

ходится в промежуточном состоянии между жидкостью и твердым телом и которая при определенных условиях может обладать как свойствами жидкости, так и свойствами твердого тела.

По результатам опытов сделано заключение, что свойства данной жидкости не зависят от воздействия вибрации и прямолинейного равномерного движения жидкости и могут использоваться для создания защитного оборудования и снаряжения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Басниев, К. С., Дмитриев Н. М., Розенберг Г. Д. Нефтегазовая гидромеханика: Учебное пособие для вузов. — М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2005. 544 с.
2. Кудинов, В. А., Карташов Э. М., Коваленко А. Г., Кудинов И. В. Гидравлика: учеб. / В. А. Кудинов [и др.]; под ред. В. А. Кудинов; Самар.гос.техн.ун-т. — 4-е изд., перераб. и доп.. — М., Юрайт, 2014. — 386 с.
3. Неньютоновская жидкость. Галилео. <https://youtu.be/ujozw8rYhfs>.

Образ солдата в сказках народов России

Таразанов Артем Андреевич, учащийся 3-го класса;

Таразанов Максим Андреевич, учащийся 3-го класса

Научный руководитель: *Булахова Анастасия Дмитриевна, учитель начальных классов*
МБОУ «Школа № 35 имени Героя Советского Союза П. И. Коломина» г. о. Самара

Ключевые слова: солдатские сказки, образ солдата, характер русского солдата.

В настоящее время многие семьи затронула мобилизация. Солдаты были призваны защищать свою страну и близких людей. И мы задумались, какими качествами должен обладать защитник Родины. Ответ мы решили найти в фольклорных произведениях.

Русские народные сказки — произведения русского фольклора и русских писателей. Это один из основных видов устного народного творчества. Жизнь человека с рождения до старости связана со сказками. Как и любые истинно народные произведения искусства, сказки показывают самую суть народа, отражают нравственные и эстетические идеалы, в них отражаются мечты, надежды и желания простых людей.

Эти произведения учат нас не бояться трудностей, воспитывают любовь к Родине. Главный герой всегда берётся за выполнение любой работы, какой бы тяжелой она не казалась. Вера солдата в собственные силы, его смелость и помощь друзей помогают ему побеждать. В своей работе мы бы хотели остановиться на русских народных сказках, посвященных солдату.

Цель нашей работы — изучить сказки народов России и определить образ солдата в них.

Задачи:

- Изучить особенности бытовых сказок и волшебных сказок;
- Познакомиться к истории военной службы;
- Подобрать произведения по данной теме;
- Проанализировать сказки о солдатах и определить образ главного героя в них;
- Сделать выводы.

Объект исследования — сказки народов России.

Предмет исследования — образ солдата в сказках народов России.

Гипотеза: русский солдат — настоящий герой.

Практическая значимость работы заключается в написании нами сказки собственного сочинения «Солдат и черти». Сказку мы оформили в виде книжки малышки.

Методы исследования: изучение научной и художественной литературы, анализ найденных произведений, анализ черт характера русского солдата через литературные произведения, обобщение.

Сказка — это жанр литературного творчества. Главной особенностью сказки является то, что это всегда выдуманная история со счастливым концом, где добро побеждает зло. Сказку можно назвать самым мудрым и самым древним произведением устного народного творчества. Она прививает детям уважение к старшим, доброту, учит быть смелым и достойным.

О русских солдатах написано много фольклорных произведений, их подвиги известны во всём мире и вызывают уважение земляков и граждан других стран. Для анализа нами были выбраны сказки, собранные народами, проживающими на территории современной России:

- Татарская народная сказка «Догадливый солдат»;
- Чувашская народная сказка «Солдат Иван»;
- Удмуртская сказка «Солдат и смерть»;
- Русская народная сказка «Солдатская шинель»;
- Русская народная сказка «Каша из топора».

В большинстве сказок мы встречаем отслужившего солдата, возвращающегося домой. Служба солдата царю в сказках обычно состоит в карауле. Прямым начальником солдата является генерал. По пути домой он останавливается на ночлег, где встречается с чертями и вступает с ними в поединок. Заменой ночлега может быть работа на барина после отставки. В сказке встречается информация, что солдат служил 25 лет. Иногда называется имя солдата, чаще Иван или Андрей.

Татарская народная сказка «Догадливый солдат» относится к бытовым сказкам. Главный герой солдат не хочет уходить домой, не увидев, кому служил все 12 лет. Увидев падишаха, служивый проявляет смекалку, отвечая на его вопрос «Где центр земли?» Не боится указать правителю на то, что договора о наказании не было. И в

ответ солдат задает вопрос, ставящий падишаха в тупик: «Сколько волос на твоей голове?» После этого падишах убеждается, что солдат обладает немалым умом и смекалкой и отправляет его домой с подарками. Сказка учит быть верным своему государству и своей идее, быть находчивым и смелым.

Чувашская народная сказка «Солдат Иван». Очень интересная сказка, в которой солдат оказывается сильнее всех потусторонних сил. Он не боится чертей, а гоняет их. Он не боится смерти Эсрель и издевается над ней. Солдат в этой сказке сам хозяин собственной жизни. И это очень нравится читателю.

В сказках смерть обычно представляется как одушевленное существо. Присутствует типичный внешний образ смерти, она «узнаваема». В народных традициях отмечается отношение к смерти, как к неминуемому событию. При этом рассказывается, что не стоит уступать смерти, с ней можно побороться или заключить договор. Солдат обманул смерть Эсрель, заставив ее вырубать лес, вместо того что бы забирать людей. А затем хитростью поместил ее в лесной орех и держал там целый год. И даже когда должен был понести за это наказание, издевался над Эсрель, возя ее через заросли шиповника. Солдат в этой сказке находчивый и смекалистый, щедрый, смелый и трудолюбивый, чем заслуживает любви и симпатии со стороны читателя.

Удмуртская сказка «Солдат и смерть» похожа своим сюжетом на предыдущую сказку. В ней главный герой солдат Ваня, который с помощью военной догадливости и сказочных вещей победил в родимом краю всю нечистую силу, и даже смерть, освободил народ из плена и встретился со своей невестой. Солдат Ваня и в этой сказке предстает перед нами щедрым (поделился последними сухарями со старцем), находчивым, смелым (не испугался пустого города, не побоялся чертей, смог уйти из их ловушки). Не струсил перед смертью и даже согласился на ней жениться, но с помощью хитрости заманил ее в свой мешок, да так и оставил висеть на дереве, освободив свою родную деревню из подземного царства.

Следующие две сказки, рассмотренные нами, относятся к бытовым русским народным. «Каша из топора» — это самая популярная сказка о солдате. В солдатской жизни не было места разносолам, и поэтому при любом случае служивые использовали свою остроумие и догадливость, чтобы вдоволь пообедать.

Солдат в этой сказке воплощает умного и изобретательного человека. В этой сказке хитрый служивый сумел убедить старуху, что из настоящего топора можно сварить вкусную кашу. Невероятное предложение солдата сбило бабку с толка, и она достала все запасы, которые у нее были. А вот топор «не уварился», служивый сказал, что его можно в следующий раз использовать и положил себе в ранец. Старуха поплатилась за свою жадность. А солдат за ум и смекалку получил угощение. Главный герой учит с оптимизмом относиться к ситуации и быть находчивым.

В сказке «Солдатская шинель» два героя — сообразительный солдат и простоватый ленивый барин, который польстился рассказам о чудесной солдатской шинели, которая заменяет и перину, и подушку, и одеяло. Изучая историю солдатской службы, мы узнали, что солдаты находились в суровых условиях. Человеку, живущему в лишениях и постоянном труде, даже шинель кажется отличным вариантом для сна. А привыкший к роскоши барин, не смог уснуть на шинели. Он не трудился, и не знал сложностей солдатской жизни. Мораль сказки состоит в том, что если человек работал, он уснет даже на камнях, а человек избалованный, не утруждающий себя делом, не уснет даже на перине.

В этой сказке нам больше всего симпатичен солдат, который оказался смышленным, трудолюбивым и неунывающим. Он посмеялся над барином да еще получил с этого выгоду.

Проведя анализ всех отобранных произведений, можно заключить, что солдат положительный персонаж в народных сказках. Русский солдат обладает массой качеств. Он силен, вынослив, умен и хитер. Он справляется с голодом и лишениями. Никогда не сдаётся, так как знает, что отвечает за весь народ и своих родных.

В сказках он воплощает в себе добрых, верных, честных, бесстрашных и ответственных героев. Солдат защищает всех, кто нуждается в подмоге и поддержке, помогает своим соотечественникам, поучает злодеев, всегда приходит на помощь всем беззащитным, в любое время готов отдать все, что у него есть и бесстрашно принести в жертву себя ради других.

Сказки о солдатах занимают немалое место среди народных сказок. Главный персонаж этих произведений — не сказочный персонаж, а взятый из жизни — самый обычный солдат, который собрал в себе лучшие черты народа и стал героем. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Корнилов, В. А. Рекрутская повинность и внутреннее состояние русской армии в первой полови — не XIX века // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Исторические нау — ки. 2008. Вып.1.
2. Русские народные сказки 2. — Москва: «Современник», 1987.
3. Русские народные сказки: книга для самостоятельного чтения. 4–6 кл. — Москва: «Просвещение», 1983.
4. Русские солдатские сказки. — Москва: АСТ, 2015.
5. Сказки про солдата. [Электронный ресурс] — <https://skazki.online/tema/skazki-pro-soldata/>
6. Солдат. [Электронный ресурс] — [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B0%D1%82_\(%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B6\)#cite_note-3](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B0%D1%82_(%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B6)#cite_note-3)

Вода — источник жизни. Определение качества воды в домашних условиях

Франк Марта Константиновна, учащаяся 3-го класса

Научный руководитель: Бабкина Марина Владимировна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

Вода — самый главный ресурс и источник жизни на Земле. Она важна для жизни всех без исключения живых существ на планете. Человеческий организм состоит из воды на 70–80 %. В ней происходят все химические процессы в организме. Вода принимает участие в усвоении клетками питательных веществ и в их транспортировке по всему организму, регулирует температуру тела, позволяет выводить из организма шлаки. На Земле имеются миллионы и миллиарды тонн свежей и чистой воды, но её совсем немного, когда речь идет о возможности напоить человечество. Человеку нужна вода, но не любая, а химически чистая на 100 % состоящая из молекул воды. Но к сожалению большая часть воды является загрязненной и вредной для организма.

Водопроводная вода употребляется нами повсеместно. По информации лаборатории питьевого водоснабжения Научно-исследовательского института экологии человека и окружающей среды, 85 % водопроводной воды не отвечает санитарным нормам. Главная проблема — это наличие в водопроводной воде вредных для здоровья веществ, таких как пестицидов, нитратов, нефтепродуктов и солей тяжелых металлов.

Меня также очень заинтересовала эта информация. Ведь здоровье человека — главное наше богатство!

Поэтому оценка качества питьевой воды является очень актуальной. Я решила провести исследовательскую работу по изучению качества пресной питьевой воды.

Для нормального функционирования организма нужна вода, не содержащая вредных примесей и механических добавок, т. е. хорошего качества. Но как в домашних условиях определить качество воды?

Цель: Изучение физических свойств воды, химических показателей в домашних условиях.

Задачи:

1. Освоить простейшие методы анализа воды.
2. Овладеть навыками ведения исследовательских наблюдений и оформление полученных результатов.
3. Научиться изучать и анализировать полученные данные и делать выводы.

Изучив информацию по данному вопросу, мне стало понятно то, что не рекомендуется использовать водопроводную воду без предварительной очистки. Так ли это?

Гипотеза: использование водопроводной воды без фильтрации может нанести вред организму.

Актуальность темы. Вода очень нужна для жизни, но при этом она же является и одной из главных причин многих болезней в мире. Вред от употребления некачественной воды может быть микробиологический:

природная вода состоит из множества разных микроорганизмов, многие из которых могут вызвать у человека серьезные заболевания. Вода также может загрязняться химическим способом, при этом последствия употребления грязной питьевой воды могут возникнуть как сразу, так и через продолжительное количество лет. Из этого можно сделать вывод, что без чистой питьевой воды существование человека невозможно.

Вода и здоровье человека

1. Состав воды

Вода — самое частое соединение в природе, и не бывает полностью чистой. Химическая формула из которой состоит вода — H_2O . Что говорит, о том, что каждая молекула воды состоит из одного атома кислорода и двух атомов водорода. Вода в природе состоит из многочисленных растворенных веществ, такие как кислоты, соли, газы и щелочи, а также из продуктов отходов промышленных предприятий и нерастворимые частицы органического и минерального происхождения. Качество и свойства воды зависят от концентрации и состава содержащихся в ней веществ. Самая чистая природная вода — это дождевая, но при этом и она содержит в себе примеси и растворенные вещества.

2. Характеристика источников водоснабжения и качества питьевой воды

Питьевую воду можно разделить по двум основным группам ее происхождения: подземные воды и поверхностные воды.

Подземные воды делятся на следующие виды:

1. Артезианские воды. Это вода, которая с помощью промышленных насосов поднимается на поверхность из подземного пространства. Она залегает под землей в несколько слоев, которые полностью изолированы друг от друга. Пористость грунта действуют как фильтр и, следовательно, очищают воду. Благодаря этим свойствам артезианская вода является наиболее подходящей для целей питьевого водоснабжения.
2. Инфильтрационная вода. Эта вода добывается насосами из скважин, глубина которых соответствует отметкам дна ручья, реки или озера. Качество такой воды в значительной мере определяется поверхностной водой в самом водотоке.

Поверхностные воды:

Родниковая вода. Речь идет о подземной воде, самоизливающейся естественным путем на поверхность земли. Будучи подземной водой, она в биологическом отношении безупречна и по своему качеству приравнивается к артезианским водам.

3. Влияние качества питьевой воды на здоровье человека

По последним данным Всемирной организации здравоохранения, около 75 % всех инфекционных болезней в мире связано с плохим качеством питьевой воды. В мире 2 млрд. человек имеют хронические заболевания в связи с использованием воды плохого качества.

Также загрязняются и грунтовые воды. Сейчас подземные источники содержат в себе осадочные продукты сельскохозяйственных химикатов, пестицидов, поступающих вместе со стоками с полей, растворителей, хлорированных углеводов химической промышленности.

По данным ВОЗ от употребления некачественной питьевой воды ежегодно в мире страдает каждый десятый житель планеты.

Экспериментальное исследование

Вода должна иметь безопасный химический состав, т. е. не содержать вредные вещества.

Вода должна быть безопасной и в эпидемиологическом отношении, т. е. не содержать патогенных бактерий и различные вирусы. Говорить о качестве питьевой воды и ее соответствии поставленным нормам можно только на основе полного химического и бактериологического анализа. Только на основании этих анализов можно будет сделать окончательный вывод о проблемах, с которыми придется иметь дело и пытаться их решить.

Для определения качества воды, я взяла 5 разных вариантов воды и решила выяснить, какая вода качественнее.

1. Вода водопроводная;
2. Лечебная вода, купленная в аптеке (Ессентуки);
3. Вода водопроводная, пропущенная через фильтр;
4. Дистиллированная вода
5. Родниковая вода.

Опыт № 1. Определение цвета воды

Чистая питьевая вода должна быть бесцветная, а если вода имеет какой-то оттенок, то это значит, что вода не подходит для употребления. Наличие в воде растворенного железа и марганца — такая вода первоначально прозрачна, но при нагреве или отстаивании приобретает желтовато-бурый окрас. При большом содержании железа в воде также приобретает характерный «железистый» вкус.

Для определения цвета воды берем 5 пробирок и наливаем в неё по очереди каждый из образцов воды. С обратной стороны пробирки прикладываем лист белой бумаги.

По результатам наблюдения мы видим, что все образцы прошли это испытание, во всех образцах вода оказалась бесцветной.

Опыт № 2. Определение запаха воды

В следующем опыте необходимо определить запах воды. Для этого мы нагрели воду до температуры 50–60С, с помощью термометра определили необходимый градус. Когда вода нагреется мы при помощи вращательных движений смогли определить запах каждого образца.

Исходя из опыта, мы выяснили, что во всех образцах кроме лечебной воды (имеется слегка неприятный запах), отсутствует запах.

Опыт № 3. Определение РН-фактора воды

Для определения РН я налила в разные банки образцы воды и опускала специальные лакмусовые бумажки. Потом оценила их цвет и по табличке определила результат, из которого сделала вывод, что все образцы прошли испытания, лакмусовая бумажка была зеленой.

Опыт № 4. Определение кислорода в питьевой воде

Чтобы определить наличие кислорода в воде, я взяла 5 баночек и налила в каждую воду и оставила на 1 сутки. На следующий день, на стенках банок появились пузырьки, что свидетельствует о наличии кислорода в воде, чем больше кислорода в воде, тем больше пузырьков.

Исходя из наблюдения, я выяснила, что во всех образцах кислород в наличии, наибольшее количество в лечебной воде.

Опыт № 5. Наличие в воде органических примесей

Для определения наличия органических примесей я в каждый образец добавила раствор марганцовки (перманганата калия), и если окрас воды останется прежней, это будет значить, что в воде содержатся органические вещества.

Из проведенного опыта я увидела, что все образцы поменяли цвет и это означает, что органических веществ в воде не содержится.

Опыт № 6. Определение жёсткости воды

Для моментального определения жесткости воды необходимо лабораторное оборудование, которого у меня не оказалось, поэтому воду я буду кипятить. При воздействии высокой температуры будут осажаться соли кальция и магния и будет образовываться накипь. Проведя данный эксперимент, я выяснила, что в 3 образцах воды образовалась накипь, а именно в родниковой, аптечной и водопроводной воде.

По итогам 5 опытных экспериментов я сделала вывод, что лучшие показатели у дистиллированной и фильтрованной воды. Дистиллированная вода прошла все испытания в домашних условиях, но такую воду постоянно употреблять нельзя т. к. в ней нет солей, которые нужны человеку.

Лечебная вода, приобретенная в аптеке, не прошла только одно испытание на запах.

Самый оптимальный вариант — это вода, очищенная через фильтр.

Заключение

Вода — это главный природный ресурс для нас и от качества той питьевой воды, которую мы употребляем напрямую зависит наше здоровье.

Вода нужна не только человеку, но и для всей животной и растительной жизни. На сегодняшний день методов для воспроизводства воды нет, также нет и вещества который способен заменить воду, поэтому очень важно обращаться с самым главным природным ресурсом с большой заботой и осторожностью. Запасы воды на Земле неисчерпаемы для всех практических нужд, и ни одна капля воды не исчезает в круговороте природы. О при этом, проблема добычи чистой питьевой водой в необходимых количествах и нужного качества усложняется. В наше время свежая природная вода подвергается все постоянному загрязнению, необходимость в питьевой воде постоянно возрастают, при этом требуется

прикладывать все больших усилий для превращения природной воды в питьевую.

По итогам проведенной работы и опытов можно сказать, что основная цель и задачи достигнуты, изучили

качество питьевой воды в г. Самаре, помимо этого мы прочитали специальную литературу, освоили способы определения качества питьевой воды, научились определять качество питьевой воды в домашних условиях.

Применение метода математического моделирования в экономике на примере конструирования лавки для прихожей

Шамбарова Агидель Александровна, учащаяся 2-го класса

Научный руководитель: *Асулгареева Диля Раилевна, учитель начальных классов*
МБОУ «Школа № 35 имени Героя Советского Союза П. И. Коломина» г. о. Самара

Цель исследования: сконструировать лавку для прихожей.

Задачи исследования: изучить историю возникновения лавки, назначение и виды лавок, ознакомиться с технологией изготовления лавки, спроектировать и создать собственную лавку для прихожей, рассчитать себестоимость лавочки.

Гипотеза: ознакомившись с технологией изготовления лавки, сконструировать собственную лавку и при этом очень хорошо сэкономить.

Слово «лавка» произошло от старославянского слова «лава», что означало скамейка. В старину существовали разные виды лавок. Долгая лавка была вдоль всего дома, на ней женщины вязали, вышивали, пряли. Кутна — лавка около печки, на нее ставили чугушки, на нее ложили испеченный хлеб. Лавка судная была высокая, на подобии кухонных шкафчиков. Лавка-конник была широкая с крышкой, на ней мужчины плели лапти, корзины, ремонтировали что-то. Лавка пороговая, на нее ставили ведра, была вместо кухонного стола. Лавка нищая — была около двери, на нее садились гости. Принято решение изготовить лавку «нищая».

Для начала я решила сделать мою лавку из пластилина. Моя лавка состоит из 3 основных элементов: бруски сиденья, бруски ножки, вкладыши. На изготовление скамейки мне понадобятся: 5 брусков сиденья; 10 ножек; 8 вкладышей.

Далее мне нужно определить размеры лавочки. Основные размеры лавочки: длина; ширина; высота. Размеры моей лавочки будут: длина — 100 см; ширина — 33 см; высота — 30 см. Лавочка не должна быть громоздкая, она должна быть воздушная и не тяжелая, но в то же время прочная. Все элементы сделаем из бруска 3x4 см.

Далее я сделала проект лавочки в 3 видах: спереди, сбоку и сверху (Рис. 1). Для чертежа мне очень помогла моя пластилиновая модель. В конце я на чертеж нанесла размеры в сантиметрах (Рис. 2).

После того, как чертеж готов, можно ехать в магазин за материалом. Но нужно составить список, что купить. В строительстве такой список называется смета. Сначала я рассчитала количество бруска на сиденье, ножки и вкладыши, потом подсчитала саморезы и количество лака для покраски. Дальше, зная цены в магазине, определила сколько это все будет стоить в рублях. Итого на все потребуется 826 рубля (Табл. 1).

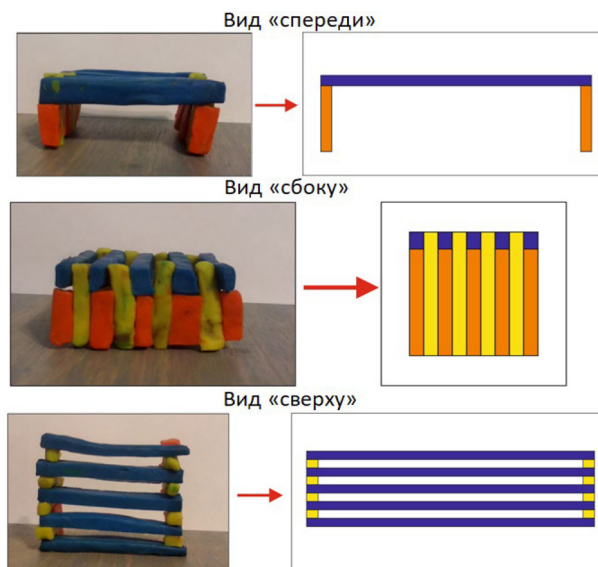


Рис. 1. Пластилиновая модель лавочки в 3 проекциях

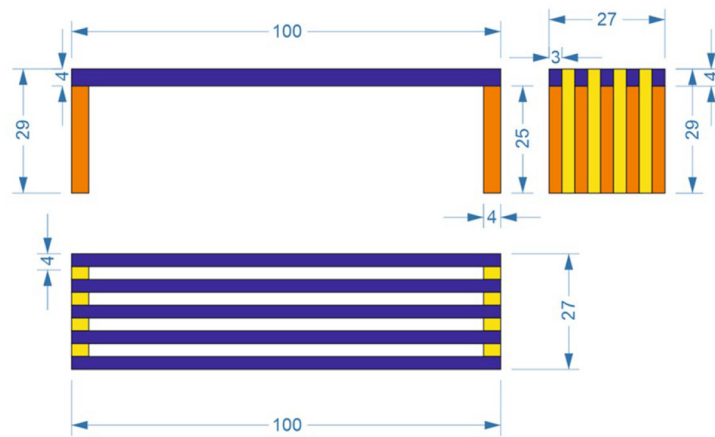


Рис. 2. Чертеж лавочки с размерами

Таблица 1. Смета на изготовление лавочки

№п/п	Наименование материала	Размер, см	Количество, шт.	Общее количество, м	Размер заводской, см	Количество по заводскому размеру, шт.	Стоимость за штуку, руб.	Итоговая стоимость, руб.
1	Брусок на сиденье	3*4*100	5	5				
2	Брусок на ножки	3*4*25	10	2.5				
3	Бруски-вкладыши	3*4*29	8	2.32				
	Всего			9.82	3*4*200	5	100	500
4	Саморезы	5	48	48	5	48	2	96
5	Лак					0.5	460	230
	Всего:							826

Для сборки лавочки нам понадобятся: карандаш, стёрка, линейка-уголок, рулетка, торцевая пила, шуруповёрт, кисточка. Сначала отметим размеры на пиломатериале согласно чертежа. Напилим все основные элементы при помощи торцевой пилы. Начинаем собирать лавочку,

отмечаем отверстия для саморезов. Сделаем отверстия сверлом, чтобы бруски не растрескались. Потом закручиваем саморезы согласно чертежу. Собираем лавочку по рядам. После того как лавочка собрана, покрасим ее лаком в 2 слоя. Лавочка готова (Рис. 3).



Рис. 3. Готовая лавочка

Себестоимость — это сколько затрат потрачено на создание лавочки. Ранее мы уже подсчитали, что на материалы нам потребуется 826 руб. Надо учесть еще работу мебельщика и дизайнера. Кроме того, есть затраты на до-

ставку материалов и прокат инструментов. Получается, что если нанимать мебельщика, стоимость лавочки составит около 1500 рублей. Но конкретно в нашем случае все необходимые инструменты у нас уже были. Доставка

совмещена с обычными поездками в магазин. Мебельщик (папа) и дизайнер (я) у нас свои. Поэтому этими затратами можно пренебречь. Стоимость лавочки в нашем случае равна стоимости материалов и составила 826 руб.

В интернете самая простая модель лавочки стоит от 2750 рублей. Я подсчитала, на сколько и во сколько ла-

вочка самодельная дешевле покупной. Ответ: на 1924 рубля или в 3,3 раза дешевле.

Таким образом, я с уверенностью могу сказать, что моя гипотеза подтвердилась. Я создала своими руками лавочку для прихожей и при этом очень хорошо сэкономила.

Как сделать калейдоскоп своими руками, или Путешествие в Зазеркалье

Шитикова Александра Александровна, учащаяся 4-го класса

Научный руководитель: *Лигор Ирина Сергеевна, учитель начальных классов*
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

Статья погружает нас в увлекательный, сказочный мир с чудесными симметричными узорами калейдоскопа. На основе исторических, теоретических и практических исследований раскрывает принцип работы калейдоскопа.

Ключевые слова: *калейдоскоп, зеркальная призма, оптический прибор, отражение света.*

Моей младшей сестре подарили калейдоскоп. Когда я увидела эти разноцветные узоры, мне стало интересно, из чего он сделан. Я стала искать информацию в интернете и энциклопедиях и узнала, что сейчас такие красивые симметричные узоры можно создать с помощью компьютерных программ. А также я узнала, что калейдоскоп — это не просто игрушка. Этот прибор нашел широкое применение в разных научных областях: в педагогике, медицине, в дизайне. Мне захотелось узнать секрет калейдоскопа. Как из обычных стекляшек получают такие красивые, необычные, замысловатые узоры? Почему узоры никогда не повторяются? В чем заключается секрет стеклянной призмы? И можно ли сделать калейдоскоп своими руками? Чтобы ответить на все эти вопросы, я решила провести исследования.

Проблема заключается в том, что современные дети большую часть времени проводят за компьютерными играми и перед телевизором.

Я считаю, что изготавливать калейдоскоп своими руками не только полезно, потому что используешь знания математики и физики, учишься работать с разными инструментами, но и очень интересно и увлекательно, так как ты сам смастерил себе почти настоящий калейдоскоп.

Этот материал можно использовать на уроках окружающего мира, истории, труда, для проведения внеклассных мероприятий, в группах продленного дня.

Актуальность работы в том, что она имеет большое практическое значение.

Целью работы являлось познакомиться с историей калейдоскопа и изучить процесс создания зеркальной призмы.

В ходе работы решались следующие задачи:

- Изучить историю возникновения и создания калейдоскопа.

- Выяснить, какие физические явления используются в калейдоскопах.

- Изготовить собственный калейдоскоп.

Калейдоскоп — это оптический прибор в виде трубки, содержащей внутри несколько сложенных под углом зеркальных стекол. При поворачивании трубки цветные элементы (например, осколки цветного стекла), находящиеся между зеркалами, многократно отражаются и создают причудливые меняющиеся симметричные узоры.

Название этого прибора образовали три греческих слова «kalos» — «красивый», «eidos» — «вид», а также «skopeo», означающее «смотрю».

Дэвид Брюстер — физик из Шотландии, запатентовал это изобретение в 1816 году. Дэвид Брюстер, изучая оптические приборы обратил внимание, что осколки стекла, помещённые в трубу с зеркалами, создают чудесные симметричные узоры, отражаясь в зеркалах. Узор менялся в зависимости от того, под каким углом зеркала располагались друг к другу, а также от того, какое количество зеркал использовалось.

В России калейдоскоп появился в конце 18 века и изобрел его великий русский ученый Михаил Ломоносов, который восхищался красотой стекла и изучал различные способы его применения. Три его калейдоскопа в настоящее время хранятся в Эрмитаже.

Несмотря на незатейливость игрушки, многие изобретатели до сих пор её усовершенствуют, внося в простую конструкцию что-то своё.

За рубежом изготовление калейдоскопов превратилось в самостоятельный вид искусства. В 1986 году было создано общество любителей калейдоскопов «Brewster Kaleidoscope Society».

В 2005 году в Японии на выставке «Экспо» был построен целый павильон размером с пятидесятиметровую

башню, попав внутрь которого, можно было ощутить себя внутри калейдоскопа.

Мы узнали, что в основе работы калейдоскопа лежит отражение в зеркалах. Наш глаз, чтобы видеть, использует свойство световых лучей возвращаться обратно при столкновении с непрозрачным предметом. Мы видим все, на что падает свет, потому что наш глаз воспринимает лучи, отраженные от предметов.

И если лучи отражены без помех, возникают изображения, идентичные реальным. Мы видим предметы только тогда, когда свет падает на них и отражаясь, достигает наших глаз. Зеркало отражает луч прямолинейно, то есть с тем же углом, под которым он упал на зеркало. Зеркала отражают свет и воспроизводят изображение того, что перед ним находится. Изображение в плоском зеркале мнимое («за зеркалом»), прямое (неперевернутое), в натуральную величину и расположено симметрично источнику относительно плоскости зеркала.

Большинство зеркал изготавливается из очень гладкого стекла, покрытого с обратной стороны тонким слоем хорошо отражающего металла, поэтому практически весь падающий на зеркало свет отражается в одном направлении. Любые другие гладкие поверхности (полированные, лакированные, спокойная водная поверхность) тоже могут дать зеркальное отражение. Если гладкая поверхность еще и прозрачная, то лишь небольшая часть света отразится, и изображение не будет столь ярким.

Калейдоскоп — это оптический прибор, в основе действия которого лежит принцип отражения света от плоских зеркал, образующих между собой угол. Самая главная деталь калейдоскопа — трехгранная зеркальная призма. Внутри калейдоскопа может стоять от 2-х до 4-х зеркал или более. Зеркала располагают так, что они образуют между собой угол. Различное взаимное расположение зеркал позволяет получить разное количество дублированных изображений одного предмета: при углах между зеркалами в 90° — 4 изображения, при 60° — 6 изображений, при 45° — 8 изображений.

Призма помещается в трубку. Внутри трубки между зеркалами помещают хотя бы несколько кусочков цветного стекла. Предметы, которыми заполняется калейдоскоп для создания узоров, должны быть разными по величине и по весу. Кроме стеклышек в качестве дополнительных компонентов используют металл, пластик, бисер, камни, перламутр, перышки, и др. Один конец трубки закрыт матовым стеклом, а с другого конца отверстие малого диаметра закрыто прозрачным стеклом. Повернув прибор матовым стеклом к свету, можно видеть через прозрачное стекло симметрично расположенные, красивые цветные узоры, форма которых меняется при вращении калейдоскопа. Узоры в калейдоскопе практически никогда не повторяются. Как сказано в известной книге Я. И. Перельмана, если у вас есть калейдоскоп с 20 стеклышками, и вы будете поворачивать его 10 раз в минуту, то вам понадобится 500 000 миллионов лет, чтобы просмотреть все узоры.

Почти сразу же после изобретения устройства началось практическое применение калейдоскопа. Им пользовались художники, создававшие декоративные узоры для тканей, обоев или ковров. Калейдоскопы использу-

ют и в медицине. Разглядывание узоров в калейдоскопе, успокаивает нервы, снимает напряжение и стресс. Калейдоскоп используют музыканты и композиторы, настроиваясь на игру или улавливая появившуюся в мыслях новую мелодию. Считается, что каждому цвету соответствует музыкальная нота: наблюдая узоры в калейдоскопе, видишь музыку.

Из истории создания калейдоскопа мы выяснили, что главную роль играет закон отражения в зеркале.

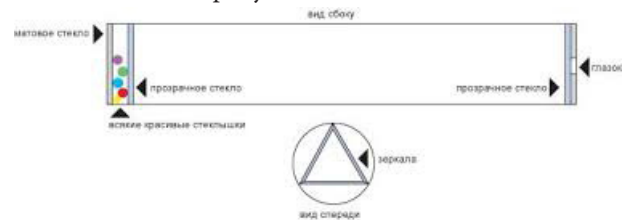
В ходе экспериментов с зеркалами мы сделали вывод, что зеркала отражают предметы. Также из опыта стало понятно, что чем меньше расстояние между зеркалами, тем больше возникает отражений.

Заменив предметы рисунком и поменяв угол, мы получили симметричный узор.

Таким образом, мы экспериментально увидели, как работают зеркала в калейдоскопе.

После этого мы приступили к созданию своего калейдоскопа.

Схематический рисунок калейдоскопа выглядит так:



Мы сделали 3 калейдоскопа, использовали разные материалы для создания зеркальной призмы.

В первый раз мы использовали cd-диски, у которых хорошая зеркальная поверхность. И хотя в них отражение получается четкое, работать с таким материалом тяжело, он хрупок при вырезании и сложно соединить детали между собой.

Во второй раз мы использовали черный картон обтянутый скотчем и получили значительно хуже картинку при отражении бусин.

В третий раз мы обтянули картон фольгой и сверху скотчем. Получили хорошее отражение и удобное использование в работе такой образец.

Этапы создания калейдоскопа

1 этап. Трубка для основы калейдоскопа.

Тут мы тоже проводили эксперименты, использовали пластиковую тонкую трубку, трубку из плотной бумаги, в итоге взяли тубус от фольги. Разрезали на 2 части, одна длинная и вторая короткая

2 этап. Создание зеркальной призмы.

Мы измерили диаметр трубки, расчертили треугольник, чтобы понять какая ширина должна быть у зеркальной призмы.

После этого вырезали 3 призмы из картона, обтянули их фольгой и сверху скотчем. Затем между собой соединили три части так же скотчем, чтобы можно было собрать их в призму.

3 этап. Создание элемента с цветным наполнителем.

По схеме это элемент, у которого с одной стороны прозрачное стекло, с другой матовое, между ними цветные элементы (бисер, стеклярус и пр.) Мы вырезали из тетрадной обложки круг диаметром с тубус и приклеи-

ли к короткому элементу. Засыпали бисер и бусинки и, с другой стороны, приклеили круг из зеленого файла. Использовали клей-момент для точной склейки разных материалов.

4 этап. Соединить все детали и украсить.

Вставили призму в тубус, соединили элемент с цветными наполнителями с помощью скотча, снаружи приклеили цветную бумагу и украсили фломастерами. Получился очень красивый калейдоскоп.

Вывод можно сделать следующий, что создавать калейдоскоп своими руками не только интересно, но

и полезно. Хотя это долгий и трудоёмкий процесс, но он многому может научить. Он помогает развивать знания, воображение, учит быть терпеливым, усидчивым и последовательным.

Приоткрыв некоторые секреты в создании калейдоскопа и проведя мастер-класс одноклассникам, я заинтересовала их, и теперь каждый из них может, приложив немного усилий и терпения, создать свой собственный калейдоскоп. И, как выяснилось, создавать игрушки собственными руками и играть в них, намного интереснее, чем сидеть в телефоне или за компьютерными играми.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Перельман, Я. И. Занимательная физика — Москва: Издательство АСТ, 2016
2. Большая книга экспериментов для школьников, перевод Мотылевой Э. И. — ООО «Издательство «РСОМЭН-ПРЕСС», 2004
3. Мохов, Д. А. Простая наука. Увлекательные опыты для детей», книга третья — Издательство ООО «Простая наука», 2014
4. <https://idea.vrnlib.ru/>

Влияние занятий спортом на успеваемость в учёбе

Юнгов Артём Артурович, учащийся 3-го класса

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

В статье говорится о связи между физическим развитием и развитием умственных способностей младшего школьника.

Ключевые слова: *упражняемость, физические нагрузки, мозговая деятельность.*

Известно, что здоровье и самочувствие детей школьного возраста зависит от питания, режима дня и занятий спортом. Но есть ли связь между учебой в школе и физической нагрузкой на организм ученика?

Образ жизни современных школьников не предполагает большой физической активности: мы учимся сидя, в школу большинство детей привозят родители на транспорте. Уроки дома дети тоже делают сидя. В свободное от учебы время дети заняты играми в телефоне. В итоге дети большую часть времени проводят без движения, что истощает организм. Истощение организма школьника может быть связано не только с частой физической усталостью, но и с трудностями при усваивании учебного материала, плохой концентрацией. Часто детям сложно сосредоточиться, чтобы запомнить новую информацию. Если посчитать, сколько времени современный школьник проводит в движении, то нас ждет печальная картина.

В данной статье мы рассмотрим вопрос, влияют ли занятия в спортивных секциях на успешную учебную школьника. Объектом исследования является наличие физической активности в жизни успешных учеников. Предмет исследования — влияние занятий спортом на успеваемость школьника. Предположим, что успешные ученики

регулярно занимаются спортом или танцами, а, значит, имеют регулярные физические нагрузки. Практическая значимость данного исследования заключается в передаче школьникам с низкой физической активностью информации о пользе спорта и рекомендаций по внедрению физической активности в их жизнь.

Возникновение физического воспитания относится к самому раннему периоду в истории человеческого общества. Физические упражнения возникли еще в первобытном обществе. Люди добывали себе пищу, охотились, строили жильё, и в ходе этой деятельности происходило развитие и совершенствование их физических способностей — силы, выносливости, быстроты.

Постепенно люди обратили внимание на то, что те члены племени, которые вели более активный и подвижный образ жизни, многократно повторяли те или иные физические действия были более выносливыми и работоспособными. Это привело к пониманию, что упражняемость (или повторение действий) помогает человеку выжить.

Когда человек заметил эффект упражняемости, он стал имитировать необходимые ему в трудовой деятельности движения (действия) вне реального трудового процесса, например, бросать дротик в изображение жи-

вотного. Это и стало основой физических упражнений. Далее выяснилось, что значительно лучший эффект в физической подготовке достигается тогда, когда человек начинает упражняться в детском, а не в зрелом возрасте, т. е. когда его готовят к жизни и к труду предварительно.

Таким образом, осознание человечеством явления упражняемости и важности предварительной подготовки человека к жизни стали началом появления физического воспитания.

Особый интерес представляет физическая культура Древней Греции, где «неграмотными считали тех, кто не умел читать, писать и плавать». Древние греки знали о необходимости занятий спортом и физическими упражнениями. Аристотель говорил: «Ничто так не истощает и не разрушает человеческий организм, как физическое бездействие».

Физическое воспитание было в Спарте, Афинах, где преподавались гимнастика, фехтование, верховая езда, плавание, бег с 7-летнего возраста, борьба и кулачный бой — с 15-летнего.

Известные всему миру великие люди древности были и великими спортсменами: философ Платон — кулачный боец, математик и философ Пифагор — олимпийский чемпион, Гиппократ — пловец, борец.

Регулярные тренировки невероятно полезны для всего организма и мозга в том числе. Они помогают нормализовать сон (во время которого образуются новые нейронные связи), притупляют реакцию на стресс, улучшают память.

Обучение — основной вид деятельности у школьников. Чтобы хорошо учиться и успевать, ребенку необходимо уметь концентрировать внимание и сосредотачиваться.

Ученые Университета Ноттингем Трент провели эксперимент с 104 учениками в возрасте с 9 до 11 лет. Школьники выполняли несколько тестов и задач после физической активности. Стоит отметить, что после упражнений им давалось 45 минут отдыха. Результат показал, что после физической активности память, гибкое мышление и самоконтроль учеников улучшились. Помимо этого, ученые выяснили, что дети, которые регулярно занимались спортивной деятельностью, могли на 5–10 процентов быстрее справляться с математическими задачами. Чем те, кто редко занимался физической активностью. Таким образом, физическая подготовка и хорошая память идут рука об руку: если у ребёнка развиты мышцы, то и тесты на память он будет выполнять хорошо и демонстрировать успехи в учёбе.

По данным исследований специалистов из Вюрцбургского университета в Германии подвижность оказывает положительное влияние на креативность. Опытным

путём учёные доказали, что наибольшие креативность и оригинальность в решениях наблюдались у людей, которые по правилам эксперимента не имели ограничений в движениях.

Объясняется это тем, что во время физических упражнений к мозгу приливает дополнительное количество крови, кислорода и питательных веществ. Даже обычная ходьба может стимулировать работу мозга. Исследование, проведённое в 2014 году в Стэнфордском университете, показало, что мы на 60 % креативнее, когда ходим.

Но как именно спорт помогает мозгу? С одной стороны, есть простое объяснение: физическая активность усиливает кровообращение во всём теле, и в мозге в том числе. Мозг получает больше кислорода и питательных веществ, и поэтому лучше работает. Чем чаще и глубже человек дышит, тем больше кислорода поступает в кровоток. Это способствует образованию нервных клеток в головном мозге, которые как раз и отвечают за нашу память и мышление. Но главное — благодаря активным занятиям спортом мозг увеличивается в объеме.

Я очень люблю движение. Я занимался спортивной гимнастикой и плаванием. Последние три года я занимаюсь в секции дзюдо в школе боевых искусств «Олимпия». В занятиях спортом очень важны регулярные тренировки, поэтому я их пропускаю только по причине болезни. Я хожу на занятия трижды в неделю. Как и любой спорт, дзюдо вырабатывает выносливость и самодисциплину, что, конечно, придает мне энергию и чувство радости.

Как мои занятия спортом влияют на подготовку домашнего задания? Поскольку в дни тренировок я ограничен по времени выполнения домашнего задания, я должен делать их строго за определенный отрезок времени. Поэтому спортивные тренировки организуют мой домашний режим дня. В день, когда тренировок нет, я стараюсь гулять.

Таким образом, спорт и активные подвижные игры делают мою жизнь более красочной, увлекательной, радостной и помогают достигать желаемого.

Цель моего исследования — подтвердить гипотезу о том, что все дети, которые хорошо учатся, регулярно занимаются спортом или ходят в танцевальные кружки.

В качестве метода исследования мною было выбрано анкетирование. Также исследование проводилось по вторичным источникам: был проведен обзор и изучение литературы и статей в интернете.

Опрос проводился среди учеников третьего и пятого классов. Все респонденты — ученики, которые успешно учатся в школе (ударники или отличники).

Школьникам раздали анкеты с вопросами, приведенными ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Вопросы анкеты

В какую спортивную секцию ходишь?	
В какой кружок ходишь?	
Любишь ли активные виды спорта?	
Как меняется твое настроение после активных игр?	ухудшается
	улучшается
	не меняется
	не знаю

Основные показатели опроса представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Основные показатели опроса

Показатель опроса	Значение
Общее количество респондентов, чел.	44
Дети, занимающиеся спортом/танцами, чел	34
Дети, не занимающиеся спортом, чел.	10
Доля детей, занимающихся спортом/танцами, %	77 %
Доля детей, не занимающихся спортом/танцами, %	23 %

После анализа полученных ответов, представим следующие сводные показатели:

- Количество респондентов 44 человека.
- Респонденты, занимающиеся в спортивных секциях или танцах: 34 чел. или 77 %.
- Респонденты, которые не посещают спортивные занятия или танцы: 10 чел. или 23 %.

Статистика опроса показала, что 77 % опрошенных учеников регулярно посещают спортивные сек-

ции и танцевальные кружки. То есть несколько часов в неделю их организм подвергается систематической физической нагрузке, что поддерживает и укрепляет их здоровье и положительно влияет на мыслительные процессы.

Таким образом, гипотеза о том, что большинство успешных учеников предпочитают спортивные занятия, подтвердилась.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Холодов, Ж. К., Кузнецов В. С. Х73 Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб.заведений. — 2-е изд.,исир. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 4S0 с. ISBN 5-7695-0853-1
2. Евсеев, Ю. И. Е 25 Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов-н/Д: Феникс, 2003. — 384 с.
3. Карл Котман 1, Николь С Берхтольд Упражнения: поведенческое вмешательство для улучшения здоровья и пластичности мозга
4. Статья с сайта <https://www.nur.kz/>
5. Статья с сайта Наука и жизнь. <https://www.nkj.ru>

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 3.1 (66.1) / 2023

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов

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.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 05.05.2023. Дата выхода в свет: 10.05.2023.

Формат 60 × 90/8. Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 51 экз. Цена свободная.

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; <https://moluch.ru/>

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