



САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ
Филиал в Белебее

Современная наука: актуальные проблемы, достижения и инновации

Сборник исследовательских работ учащихся по материалам
шестой Всероссийской научно-практической конференции

16 апреля 2025 г.

БЕЛЕБЕЙ

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

*Сборник исследовательских работ учащихся по материалам
шестой Всероссийской научно-практической конференции
16 апреля 2025 г.*

Белебей
Филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»
в г. Белебее Республики Башкортостан
2025

Редакционная коллегия

Сапарёв М.Е., кандидат технических наук, доцент

Цынаева А.А., кандидат технических наук, доцент

Чеканушкина Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент

Фролов К.В., технический редактор

Современная наука: актуальные проблемы, достижения и инновации
[Электронный ресурс]: Сборник исследовательских работ учащихся по
материалам шестой Всероссийской научно-практической конференции. –
Белебей: СамГТУ, 2025. – 130 с.

В сборнике представлены работы учащихся и учителей, принимавших участие в работе шестой Всероссийской научно-практической конференции в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» в г. Белебее Республики Башкортостан.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

© Авторы, 2025

© Филиал ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический
университет» в г. Белебее
Республики Башкортостан, 2025

УДК 621.039

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Новикова У.С.

Ученица 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Марков И.О.

Ученик 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Научный руководитель: **Соколов И.В.**, учитель физики МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, с. Красноусольский, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрены перспективы развития атомной энергетики и термоядерного синтеза. Авторами были проведены расчеты, по которым был воспроизведен анализ энергии выделяющихся при ядерных реакциях топлив в АЭС и термоядерной реакции.

Ключевые слова

Атомная энергетика, источник энергии, термоядерный синтез, ядерная реакция, атомная электростанция, ядерная энергия, МОКС-топливо, РЕМИКС-топливо, СНУП-топливо, энергетический выход ядерной реакции.

В последние десятилетия мир столкнулся с серьезными экологическими проблемами. Атомная энергетика, рассматривается как один из возможных путей решения этой проблемы.

Атомную энергию получают путём деления тяжёлых атомных ядер, таких как уран-235 и плутоний-239, в ядерных реакторах. В процессе деления высвобождаются свободные нейтроны, которые могут вызвать цепную реакцию деления других ядер, если они сталкиваются с подходящими мишенями. Это приводит к образованию тепла, которое затем используется для производства электроэнергии.

Атомная энергетика обладает рядом преимуществ, таких как высокая эффективность, стабильность и надежность, развитие технологий, независимость от ископаемых видов топлива и другие. Однако она также связана с определёнными рисками, включая возможность аварий с выбросом

радиоактивных веществ, высокие начальные затраты и негативное воздействие на окружающую среду.

Альтернативные источники энергии, такие как солнечная, ветровая и гидроэнергетика, также имеют свои преимущества, такие как экологическая чистота, доступность и возобновляемость. Однако они также имеют свои ограничения, связанные с нестабильностью выработки электроэнергии, высокой стоимостью строительства и зависимостью от погодных условий.

Одной из основных проблем ядерной энергетики является безопасность. Также важным является утилизация радиоактивных отходов. Работа с ними – сложный и дорогостоящий процесс. Эта смесь крайне опасна для человека и окружающей природы.

Хорошие перспективы развития мировой атомной энергетики обусловлены наличием достаточной ресурсной базы. В настоящее время лидерами по добыче урана являются Казахстан, Канада и Австралия. Уже разработаны проекты внедрения новых, более экономичных реакторов. Обсуждается вопрос об использовании в качестве «топлива» тория и плутония. Существуют российские разработки. Один из самых многообещающих проектов – АЭС на базе реактора РИТМ-200. Существуют также проекты мобильных ядерных реакторов.

В разной степени разработки находятся сразу несколько видов топлив, а также получение энергии с помощью термоядерного синтеза. **МОКС-топливо** представляет собой смесь нескольких видов оксидов, в число которых входят изотопы урана-235, урана-238 и энергетический плутоний. Изначально его создавали для использования в быстрых реакторах, но позже приспособили для тепловых. **РЕМИКС-топливо** — это смесь оксидов изотопа урана и энергетического плутония, для РЕМИКС-топлива характерно более низкое содержание плутония. Его можно внедрять без изменений в конструкции реактора. **СНУП-топливо** — это специально разработанная для реакторов на быстрых нейтронах смесь нитридов урана и плутония, у СНУП-топлива выше теплопроводность, что дает большую энергию. Термоядерный синтез — это процесс, в ходе которого два легких атомных ядра объединяются в одно более тяжелое ядро с выходом огромного количества энергии. Реакции синтеза происходят в плазме — горячем заряженном газе, состоящем из положительных ионов и свободно движущихся электронов. Россия — единственная на сегодня страна в мире, где производят все четыре вида получения энергии

В практической части нашей работы мы рассчитали энергию, которая выделяется из разных источников. Энергетический выход ядерной реакции — разность энергий покоя ядер и частиц до реакции и после реакции. Выводится по формуле (1), где M_A и M_B — массы исходных продуктов, M_C и M_D — массы конечных продуктов реакции:

$$Q = (M_A + M_B - M_C - M_D)c^2 = \Delta Mc^2 \quad (1)$$

Энергетический выход ядерной реакции равен изменению кинетической энергии частиц, участвующих в реакции. Выделяющаяся при ядерных реакциях энергия может быть колоссальной. Но использовать ее при столкновениях

ускоренных частиц (или ядер) с неподвижными ядрами мишени практически нельзя. Это связано с тем, что основная часть ускоренных частиц пролетает мимо ядер мишени, не приводя к возникновению реакции.

В основе работы МОКС и РЕМИКС топлива лежит реакция распада $^{239}_{94}\text{Pu}$ (2) на $^{235}_{92}\text{U}$ (3) и ^4_2He :

$$^{239}_{94}\text{Pu} \rightarrow ^{235}_{92}\text{U} + ^4_2\text{He} \quad (2)$$

$$Q_1 = (E_{\text{свU}} + E_{\text{свHe}}) - E_{\text{свPu}} = -5,156 \text{ (МэВ)}$$

$$^{235}_{92}\text{U} + 10\text{n} \rightarrow ^{142}_{56}\text{Ba} + ^{91}_{36}\text{Kr} + 310\text{n} \quad (3)$$

$$Q_2 = E_{\text{свU}}A_{\text{U}} - E_{\text{свBa}}A_{\text{Ba}} - E_{\text{свKr}}A_{\text{Kr}} = -184,36 \text{ (МэВ)}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = -5,156 + (-184,36) = -189,516 \text{ (МэВ)}$$

Отрицательное число получилось в связи с тем, что суммарная энергия двух радиоактивных реакций больше энергии связи ядра атома урана и плутония.

В СНУП-топливе делящийся материал содержится в виде моонитрида азота вместо диоксида урана. СНУП-топливо считается более перспективным, чем МОКС-топливо, из-за большей теплопроводности, что может повысить эффективность работы реактора, увеличивая его топливную кампанию, за счёт испытания ТВЭЛов на глубины выгорания до 10 %.

Для расчёта энергии, выделяющейся при термоядерной реакции, можно использовать формулу Эйнштейна (4):

$$E = mc^2 \quad (4)$$

Для этого нужно вычислить разницу в массе продуктов реакции и исходных частиц, которая эквивалентна разнице в энергии связи.

Также мы провели эксперимент по созданию термоядерного реактора на основе плазменного шара. Изучая взаимодействие плазмы и магнитного поля, заметили, что постоянный магнит собирал меньше цветных молний, указывая на неоднородность поля. После замены на катушку молнии сосредоточились в центре, а при увеличении тока их концентрация возрастала. При замене магнита на медные катушки молнии распределились по периметру, и начались искры. Мультиметр показал напряжение более 750 В и ток 0,02 А, что указывало на значительное выделение энергии плазмой.

Из всего вышесказанного стоит помнить, что не существует идеального источника энергии, и в наших интересах продолжать развитие энергетики. Таким образом, развитие атомной энергетики, использование различных видов ядерного топлива и исследование термоядерного синтеза являются важными направлениями для обеспечения устойчивого развития и энергетической безопасности.

Список использованной литературы

1. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Будущее ядерной энергетики. Реакторы на быстрых нейтронах. – Москва: АНО «ИЦАО». 2012
2. Алексеев С. В., Зайцев В.А. Торий в ядерной энергетике // Техносфера,

2014.

3. Влада Баянкина. Весник Атомпрома//Рукотворное солнце –2024.–№3

4. Джон Р. Ламарш, Энтони Дж. Бараттаю. Введение в ядерную инженерию, 2011 г.

5. Дэвид Бодански. Ядерная энергетика: принципы, практика и перспективы, 2007 г.

6. Кайгородцев А.А. Проблемы и перспективы развития атомной энергетики в глобализированном мире. // Научное обозрение. Экономические науки. – 2021. – № 1.

7. КПД газовых электростанций // proenergo.center URL: <https://proenergo.center/resursy/informatsionnye-resursy/vygodny-li-gazoporshnevye-ustanovki-otsenka-effekt/> (дата обращения: 20.12.2024)

8. Наумов А.С., Хрусталева В.А. Комбинирование АЭС и ГТУ - один из путей повышения эффективности АЭС в энергосистемах // Проблемы энергетики. 2012. №5-6.

9. РЕМИКС-топливо // dzen.ru URL: <https://dzen.ru/a/YUs0LLc2OkGzdjyw> (дата обращения: 05.02.2025)

10. Родионов В.Г. Проблемы традиционной энергетики // Энергетика: проблемы настоящего и возможности будущего

11. Серж Маргет. Физика ядерных реакторов, 2018 г.

12. Сравнение стоимости ядерной энергии с другими источниками энергии // www.nuclear-power.com URL: <https://www.nuclear-power.com/how-does-the-cost-of-nuclear-power-compare-to-other-energy-sources/> (дата обращения: 16.12.2024)

13. Управляемый термоядерный синтез // wikipedia.org URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Управляемый_термоядерный_синтез (дата обращения: 04.02.2025)

14. Усынин Г.Б. Реакторы на быстрых нейтронах: учеб, пособие для вузов/ Под ред. Ф.М. Митенкова. – Москва: Энергоатомиздат. 1985.

15. Ядерное топливо // postnauka.org URL: <https://postnauka.org/longreads/155662> (дата обращения: 28.01.2025)

16. Ядерные реакции // spadilo.ru URL: <https://spadilo.ru/yadernye-reakcii/> (дата обращения: 28.01.2025)

17. Ядерные технологии в России // rosatom.ru URL: <https://rosatom.ru/about-nuclearindustry/atomnaya-otrasl-rossii/> (дата обращения: 02.02.2025)

18. REN21. Доклад о состоянии возобновляемых источников энергии в мире. 2022 г.

УДК 637.523.3

УМНЫЙ ДОМ

Гирфанов Р.Э.

Ученик МОБУ СОШ № 1, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, с. Красноусольский муниципального района Гафурийский район, ул. Коммунистическая, д. 17

Научный руководитель: **Соколов И.В.**, учитель физики МОБУ СОШ № 1 с. Красноусольский муниципального района Гафурийский район Республики Башкортостан, 453050, Российская Федерация

Аннотация

Рассмотрена концепция проектов «Умный дом», проведено сравнение компонентов оборудования по стоимости и составу.

Ключевые слова

Умный дом, интернет вещей (IoT), энергоэффективность, домашняя автоматизация, системы безопасности, стоимость комплектов, искусственный интеллект.

Современные технологии кардинально меняют представление о комфортном и безопасном жилье, что делает исследование систем "Умного дома" чрезвычайно актуальным. Данная работа представляет собой комплексное исследование эволюции, современных технологий и рыночных решений в области домашней автоматизации.

В исследовании подробно рассматривается исторический путь развития "Умного дома" - от первых электромеханических устройств середины XX века до современных интеллектуальных систем, интегрирующих искусственный интеллект и технологии интернета вещей (IoT). Особое внимание уделяется анализу ключевых технологических решений: беспроводным протоколам связи (Zigbee, Z-Wave, Thread), центральным управляющим хабами и облачным сервисам.

Практическая значимость работы заключается в детальном обзоре современных рыночных решений с расчетом стоимости комплектов различного ценового уровня (бюджетные, средние и премиум-класса). Приведены конкретные примеры оборудования от ведущих производителей (Xiaomi, Rubetek, Apple) с анализом их функциональных возможностей.

Особый акцент сделан на преимуществах систем "Умного дома", включая:

- Повышение энергоэффективности (до 30% экономии ресурсов)
- Улучшение безопасности жилья
- Повышение комфорта и доступности для различных групп пользователей

- Интеграцию с городской инфраструктурой и "зелеными" технологиями

Работа содержит прогноз развития технологий домашней автоматизации, включая перспективы внедрения искусственного интеллекта, интеграции с концепцией "умного города" и экологически устойчивыми решениями. Представленные данные будут полезны как для специалистов в области IoT, так и для широкого круга читателей, интересующихся современными технологиями автоматизации жилья.

«Умный дом» — интегрированная система управления жилым пространством через IoT. Актуальность темы связана с ростом спроса на автоматизацию, безопасность и энергосбережение. Цель работы — анализ исторического развития, технологий и современных рыночных решений.

История и технологии: 1950-е: Первые электромеханические устройства (автовыключатели света).

1975: Протокол X10 для управления приборами через электросеть.

1990-е: Системы KNX и LonWorks с централизованным управлением.

2000-е: Беспроводные технологии (Zigbee, Z-Wave), голосовые помощники (Alexa, Siri).

Современность: ИИ, интеграция с умными городами, зелёные технологии.

Ключевые технологии:

-Беспроводные протоколы (Zigbee, Wi-Fi, Thread).

-Центральные хабы (Google Nest Hub, Apple HomePod).

-Облачные сервисы для удалённого управления.

Преимущества систем:

-Энергоэффективность: Снижение затрат на 20–30% (умные термостаты).

-Безопасность: Камеры с ИИ, датчики утечек, умные замки.

-Удобство: Голосовое управление, автоматические сценарии («Режим сна»).

-Доступность: Решения для маломобильных пользователей.

Практическая часть: обзор систем

Таблица 1

Сегмент	Пример	Компоненты	Стоимость
Бюджетный	Xiaomi Mi Smart Home	Хаб, датчики движения, умные лампы, розетка	11 500 руб.
Средний	Rubetek	Контроллер, климат-контроль, камера, шторы	70 000 руб.
Премиум	Apple Homekit	HomePod. Освещение	300 000 руб.

Интеграция и влияние

-С умными городами: Оптимизация энергосетей, умные парковки.

-С здравоохранением: Датчики сна, экстренные вызовы помощи.

-Экология: Снижение выбросов CO₂ (на 0.5 тонн/год на домохозяйство).

«Умный дом» трансформирует быт, объединяя технологии для безопасности, комфорта и энергосбережения. Рынок предлагает решения для

любого бюджета: от базовой автоматизации (Xiaomi) до премиум-экосистем (Apple). Перспективы связаны с ИИ, интеграцией в городскую инфраструктуру и «зелёными» инновациями.

Список литературы

1. Иванов, А.В., Петров, С.К. «Умный дом: технологии автоматизации жилых помещений». — М.: Техносфера, 2021. — 256 с. Описание: Практическое руководство по проектированию и внедрению систем домашней автоматизации с примерами для России.
2. Смирнов, Н.Л. «Интернет вещей (IoT) в умном доме: от теории к практике». — СПб.: Питер, 2020. — 320 с. Описание: Подробный разбор протоколов связи (Zigbee, Z-Wave), интеграции устройств и безопасности.
3. Гринберг, Д., Холл, Р. (перевод на русский) «Умные дома и устойчивое развитие». — М.: Эксмо, 2022. — 180 с. Описание: Анализ экологических и энергосберегающих технологий в контексте «зелёных» инноваций.
4. Козлов, М.А. «Российский умный дом: рынок, технологии, перспективы». — М.: Инфра-Инженерия, 2023. — 144 с. Описание: Исследование российского рынка, включая кейсы Rubetek, Xiaomi и Яндекс.
5. Rubetek «Официальный сайт: решения для автоматизации». <https://rubetek.com/> (дата обращения 20.03.2025)
6. Хабр «Сравнение протоколов Zigbee и Z-Wave для умного дома». <https://habr.com/ru/articles/> (дата обращения 20.03.2025)
7. Xiaomi Россия (2023). «Экосистема Mi Smart Home: инструкции и советы». <https://www.mi.com/ru> (дата обращения 20.03.2025)
8. Apple Россия «Apple HomeKit: интеграция умного дома». <https://www.apple.com/ru/homekit> (дата обращения 20.03.2025)

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БПЛА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПРИМЕРЕ ООПТ ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ЗИЛИМ»

Кленова С.А.

Ученица 10А класса МОБУ СОШ №1с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Сайфетдинова Л.Б.

Ученица 10А класса МОБУ СОШ №1с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Научный руководитель: **Шарипов Б.Р.**, учитель технологии МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, Республики Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Аннотация

В статье рассмотрены беспилотные летательные аппараты и их возможное использование на особо охраняемых природных территориях. Авторами была проведена практическая работа, в ходе которой были сделаны выводы о значимости БПЛА в мониторинге и защите природы.

Ключевые слова

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА или БЛА), БАС (Беспилотные авиационные системы), дрон, ООПТ (Особо охраняемые природные территории), природный парк.

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА или БЛА) — воздушное судно, управляемое пилотом на расстоянии (без физического присутствия на борту). В разговорной форме часто используются синонимы — дрон, беспилотник. Определение БВС (беспилотное воздушное судно) регламентировано 32 ст. Воздушного кодекса Российской Федерации.

БПЛА могут обладать разной степенью автономности — от управляемых дистанционно до полностью автоматических за счет предустановленного программного обеспечения, а также различаются по конструкции, назначению, классификации, полезной нагрузке, типу взлета, техническим характеристикам, способам применения.

БПЛА применяются для решения широкого спектра, как военных так и гражданских задач. К последним, например можно отнести примеры использования БПЛА в различных областях:

- Сельское хозяйство (мониторинг полей, опрыскивание)
- Доставка товаров
- Охрана окружающей среды
- Мониторинг заповедников
- Анализ последствий стихийных бедствий
- Строительство и инфраструктура
- Создание 3D-моделей
- Кино и медиа
- Съемка с воздуха и картографирование местности,

Несмотря на большое количество задач, решаемых с помощью БПЛА, их реальное применение в России только развивается, поэтому представляется интересным и актуальным поиск возможностей их применения особенно при изучении особо охраняемых природных территорий (ООПТ), основной задачей которых, является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия уникальных природных экосистем и их мониторинг. Выполнение этой задачи сопряжено с некоторыми проблемами:

- необходимость постоянных научных исследований;
- малый штат сотрудников;
- «фактор беспокойства»;
- труднодоступность и большая площадь территорий парка;
- экономическая нецелесообразность исследований с использованием традиционных способов съемки;
- дневные и сезонные ритмы представителей животного мира;
- необходимость оптимизации с точки зрения финансовых затрат.

БПЛА активно применяются в лесном хозяйстве. Информация, которую предоставляет беспилотник, помогает оценить лесные запасы, которые имеются в наличии, и выявить неэффективные участки хозяйственных угодий. Получаемые во время обследования данные предоставляют полную картину о состоянии леса природного парка:

1. Патрулирование территории лесного хозяйства упрощает контроль над объемом вырубki и соблюдением предписанных правил.
2. Отслеживание динамики естественных процессов (образование оврагов и оползней).
3. Проверка результативности мер, предпринятых для восстановления леса, действия по истреблению вредителей
4. Оценка экологического и экономического ущерба из-за природных условий (пожары во время засухи, грозы, ураганы).
5. Оперативная разработка плана ликвидации возгораний.
6. Проводимое в режиме реального времени исследование также помогает в борьбе с несанкционированной деятельностью человека.

Также дроны очень часто используются в наблюдении за лесными жителями. В связи со стремительным сокращением популяций животных, необходимо проводить контроль над их количеством и наиболее удобно совершать мониторинг с помощью БПЛА: он позволяет совершать авиаучет популяций. Выходит полноценный отчет с точным количеством животных и

траекторией их передвижения. Использование беспилотных летательных аппаратов рассматривается как соответствующее принципам биобезопасности и биозащиты отсутствия присутствия человека («фактора беспокойства»).

В использовании БПЛА множество преимуществ: широкий охват территории, высокое разрешение изображений, круглосуточное наблюдение, снижение затрат и гибкость в использовании. Но есть и недостатки: зависимость от погодных условий, зависимость от сигналов GPS и уязвимость перед сильным электромагнитным полем, а также дроны во время совершения полёта уязвимы перед птицами.

Возможности использования БПЛА для контроля природы мы рассмотрели на примере природного парка «Зилим», который является особо охраняемой природной территорией республиканского значения. Он находится в ведении Республики Башкортостан и располагается на землях Гафурийского района.

В ходе выполнения практической части мы посетили несколько мест, находящихся в Гафурийском районе с. Красноусольский, которые связаны с ООПТ Природный парк «Зилим», такие как:

- Государственное Казенное Учреждение Республики Башкортостан "Управление Лесничествами Гафурийский Отдел". Начальник отдела Сайфуллин Анас Ахатович рассказал о нормативной части для полётов БПЛА на территории парка и ознакомил с процедурой получения разрешительных документов для вылета по лесу. В связи с нынешним положением для получения разрешения требуется особое внимание.

- Дирекция ООПТ Республики Башкортостан Гафурийского района природного парка «Зилим». Начальник природного парка «Зилим» Гайнуллин Хайдар Ахтямович рассказал о возможностях применения БПЛА на территории природного парка для мониторинга, создания видео - фото материала. Нам рассказали об особенностях парка и возможном применении БПЛА в различных целях на его территории. Помимо этого нас ознакомили с дополнительными разрешительными документами для полетов.

Также, благодаря навыкам пилотирования, полученным при посещении кружка БАС в МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский, мы провели пробные полёты и попробовали разные способы запуска и посадки квадрокоптера в не подготовленных для этого местах на открытом воздухе, на сверхмалой высоте, используя БПЛА разного типа (квадрокоптерного, самолетного и типа самолет-крыло). Это позволило нам получить дополнительный опыт в управлении дронами и их возможностях дальнейшего использования для контроля природы Республики Башкортостан на территории ООПТ.

По итогам нашей исследовательской работы был проведен социологический опрос, с использованием современного онлайн-инструмента Google-Форма, по результатам которого можно сделать вывод, что многие люди разных возрастов заинтересованы в этой теме, но несмотря на её актуальность, не все знают о возможностях применения БПЛА. Поэтому мы надеемся, что наша работа помогла как можно большему количеству людей разобраться в этом.

В ходе выполнения исследовательской работы мы подробно изучили историю создания, виды и способы применения беспилотных летательных аппаратов. Можем сделать вывод, что БПЛА – это гениальное изобретение, которое упрощает и улучшает работу во многих сферах, а также может помочь в защите природы Башкортостана.

Таким образом, необходимо максимально использовать наш век высоких технологий для защиты и сохранения красоты нашего родного края Республики Башкортостан.

Список использованной литературы

1. Геологические памятники природы Республики Башкортостан – Уфа: Тау, 2004, с. 274.
2. Калмурзин А.Р. Гафурийский район. Природные условия, население, хозяйство и экология: Учеб. пособ. – Уфа, 1999, с. 4.
3. Луцкий М.В., Швецов Д.В., Николаев С.И., Семенов Н.С. Труд (технология). Беспилотные летательные аппараты. 8-9 классы. Учеб пособ, 2024, с. 3-18.
4. Мифтахов, И. Р. Применение беспилотных летательных аппаратов для топографической съемки местности на особо охраняемых природных территориях / И. Р. Мифтахов // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2015, с. 21-23.
5. Мишиева, А. Т. Использование беспилотных летательных аппаратов для мониторинга ООПТ / А. Т. Мишиева, И. Г. Гайрабеков, Ш. С. Э. Каимов // Мониторинг. Наука и технологии. – 2021, с. 59.
6. Поспеев, К. Ю. Использование беспилотных летательных аппаратов в предупреждении и выявлении экологических нарушений на ООПТ федерального значения / материалы Международной научно-практической конференции, Челябинск, 25–26 марта 2021 года, с. 205-209.
7. Реестр особо охраняемых природных территорий республиканского значения. – Изд. 4-е, перераб.-Воронеж – 2020, с. 137-140.
8. Скуднева, О. В. Навигационно-пилотажная система беспилотного летательного аппарата для мониторинга лесных пожаров / О. В. Скуднева, С. В. Коптев, С. В. Иванцов // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2020, с. 194-201.
9. Турикешев Г.Т., Данукалова Г.А., Кутушев Ш.-И.Б., Южное Предуралье: география, геология, тектоника и геоморфология: монография / – М: 2016, с. 34.
10. <https://dooptrb.ru/documents/pravila-poseshcheniya-prirodnikh-parkov/> (дата обращения 26.01.2025).
11. <https://dooptrb.ru/parks/zilim/> Дирекция по ООПТ РБ (дата обращения 26.01.2025).
12. <https://npa.bashkortostan.ru/21323/> Постановление Правительства Республики Башкортостан от 15 октября 2018 года №491 «О создании Природного парка «Зилим»» (дата обращения 26.01.2025).
13. https://ru.wikipedia.org/wiki/Беспилотный_летательный_аппарат (дата

обращения 26.01.2025).

14. <https://www.elibrary.ru/> Научная электронная библиотека (дата обращения 26.01.2025).

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ: ДРУЗЬЯ В НЕБЕ

Кунафин И.К.

Ученик 5А класса, Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа №1, 453050, РФ, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Скрипачева Р.Р.,

учитель технологии, Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа №1, 453050, РФ, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Аннотация

В современном мире беспилотные летательные аппараты (БПЛА) приобретают все большую популярность и находят широкое применение в различных сферах жизни. Развитие технологий в области БПЛА позволяет создавать аппараты с более высокими техническими характеристиками и функциональностью, что делает их незаменимыми для решения разнообразных задач.

Актуальность проекта обусловлена стремительным развитием технологий в области беспилотной авиации. С каждым годом появляются новые модели БПЛА с улучшенными характеристиками, что делает их более доступными для широкого круга пользователей. Также, нам, с целью применения в будущем, интересно разобраться с одним из видов БПЛА и научиться его использовать.

Ключевые слова

БПЛА, информационные технологии, разработки, перспективы развития, применение.

Слова «дрон», «беспилотник» и «коптер» часто используют как синонимы. А есть ли между ними разница на самом деле?

Дрон — это обобщающее название для всех беспилотных аппаратов, не обязательно летательных. Вместо винтов у него могут быть колеса или, например, полозья. К дронам можно отнести автомобиль с автопилотом и даже обычный робот-пылесос. По сути, дрон — то же самое, что и беспилотник.

БПЛА, беспилотный летательный аппарат — это разновидность дронов, которые оснащены винтами и могут летать. Полет, взлет и посадка БПЛА могут осуществляться с помощью дистанционного управления или просто за счет предустановленного программного обеспечения.

Мультикоптер или просто коптер — роторный беспилотный летательный аппарат, то есть конструкция, оснащенная несколькими воздушными винтами или лопастями. Самый распространенный из мультикоптеров — квадрокоптер, от quadro — четыре. Он приводится в движение четырьмя роторами, два из которых вращаются по часовой стрелке, а два — против. Бывают еще трикоптеры с тремя, гексакоптеры с шестью и октокоптеры с восемью роторами.

До начала XXI века, беспилотные воздушные суда в основном представляли собой летательные аппараты самолетного типа и военного назначения. Это связано с тем, что электроника тех времен была достаточно дорогой и громоздкой. И обслуживание такой аппаратуры могли себе позволить в основном только военные.

Любительский авиамоделизм был дорогостоящей экзотикой, а о квадрокоптере в 1990-х не могло идти и речи. Только с появлением доступных и достаточно быстродействующих микропроцессоров и миниатюрных датчиков на основе новых технологий, благодаря всему этому появились первые проекты автопилотов на их основе.

Беспилотные летательные аппараты по способу управления делятся на:

1. беспилотные неуправляемые; (шары-зонды, свободные аэростаты)
2. беспилотные автоматические;
3. беспилотные дистанционно-пилотируемые летательные аппараты (ДПЛА).

По способу старта:

- а) с помощью шасси (собственного или сбрасываемого) — аэродромный старт;
- б) с помощью пускового устройства(катапульты), с платформы и т.д. — безаэродромный старт.

По способу возвращения:

- а) свободным спуском на парашюте в определенном районе;
- б) падением на уловители;
- в) возвратом на парашюте частей летательных
- г) посадкой на нужный аэродром на шасси и др.

По месту старта (посадки) БПЛА бывают:

1. Наземные.
2. Воздушные.
3. Воздушно-космические.
4. Космические.

По кратности применения:

Одноразовые и многоразовые.

Кроме того, БПЛА принято делить по таким взаимосвязанным параметрам, как масса, время, дальность и высота полёта:

1.«микро» (условное название) — массой до 10 килограммов, временем полёта около 1 часа и высотой до 1 километра;

2.«мини» — массой до 50 килограммов, временем полёта в несколько часов и высотой до 3—5 километров;

3.средние («миди») — до 1 000 килограммов, временем 10—12 часов и высотой до 9—10 километров;

4.тяжёлые — с высотами полёта до 20 километров и временем полёта 24 часа и более.

Сферы применения БПЛА.

1. Применение дронов в сельском хозяйстве: дроны могут использоваться для распыления пестицидов и удобрений, мониторинга состояния полей и посевов, а также для доставки воды и корма для животных.

2. Использование дронов в логистике: дроны способны доставлять небольшие грузы на большие расстояния, что может существенно сократить время доставки и снизить затраты.

3. Применение дронов в картографии и геодезии: дроны с камерами высокого разрешения могут создавать детальные аэрофотоснимки местности, которые используются для создания карт и 3D-моделей.

4. Дроны в медицине: дроны могут быть использованы для доставки лекарств и медицинских принадлежностей в отдаленные районы, а также для проведения дистанционных медицинских консультаций.

5. Дроны для охраны окружающей среды: дроны могут осуществлять мониторинг состояния атмосферы, водоемов и лесов, а также контролировать соблюдение экологических норм и правил.

6. Использование дронов для мониторинга дорожного движения: дроны позволяют получить информацию о загруженности дорог, авариях и пробках, а также помогают в планировании маршрутов.

7. Дроны как инструмент для образовательных целей: использование дронов в учебных заведениях позволяет учащимся изучать основы программирования, механики и физики.

В ходе своей работы я взял три вида квадрокоптера, которые поступили к нам в школу по проекту БАС. Геоскан пионер вес 355 гр., пионер мини вес 100гр и пионер геоскан макси вес. 1000 гр. Решил проверить их грузоподъемность и длительность полета, получилось следующее:

Таблица 1

Грузоподъемность и длительность полета БПЛА

Виды квадрокоптеров	Испытание №1		Испытание №2	
	Вес груза	Длительность полета	Вес груза	Длительность полета
Пионер геоскан макси	250	22 мин	350г	17 мин
Геоскан пионер	100 г	9 мин	160г	7 мин
Пионер мини	20г	6 мин	30г	4 мин

В результате проведенных испытаний можно сделать следующий вывод, что квадрокоптеры могут перевозить грузы различной массы и на расстояния с разной дальностью полета. Я провел еще одно испытание по обнаружению мусора и различных объектов. Запустил также три квадрокоптера, которые пролетели одну и ту же трассу. Все квадрокоптерах, оснащенные видеокамерой,

в ходе съемки беспрепятственно обнаружили все объекты. И я еще раз убедился в том, что сфера применения БПЛА-друзья в небе необходима в мирных целях.

Также я провел опрос среди своих одноклассников. Результаты анкетирования показали, 80% знают, что такое БПЛА, 67% назвали применение БПЛА в фото-видеосъемке. На вопрос хотели бы узнать, где еще применяются БПЛА, 100% сказали – ДА. Из этого следует, что изучение возможности БПЛА – актуально для школьников.

В ходе исследовательской работы разработали буклет с рекомендациями по оптимальному использованию БПЛА в различных областях.

Анализ технических характеристик позволил выявить высокую эффективность и универсальность этих устройств, что открывает широкие перспективы для их использования.

Таким образом, перспективы развития беспилотных летательных аппаратов в будущем остаются обширными и многообещающими. Необходимо продолжать исследования и разработки в этой области с целью максимального использования потенциала БПЛА для улучшения качества жизни и развития различных отраслей экономики.

Вероятно, в современном мире нет области, где было бы невозможно эффективно использовать беспилотные летательные аппараты. Это традиционные: аэрофотосъемка, коммерческая разведка рыбы, геологоразведка, перелет трубопроводов с целью быстрого обнаружения аварий, военная разведка, корректировка артиллерийского и ракетного обстрела, прицеливание бомбардировщиков, обнаружение кораблей, нуждающихся, обнаружение лесных пожаров на начальном этапе (что очень важно в России, горят сотни тысяч гектаров леса, на многие миллиарды рублей), бесценны БПЛА при поимке преступников (сверху видно всё) и в обычной практике ГИБДД. На сегодняшний день беспилотники сами могут служить средствами поражения. Ежедневно мы видим репортажи с мест СВО, в которых именно дроны выполнили большую часть той или иной военной операции.

А нетрадиционные, например: выводить спутники на орбиту (пока небольшой вес), использовать БПЛА для уничтожения мелких банд и даже отдельных бандитов для доставки срочных грузов или документов, промышленный шпионаж (БПЛА всегда миниатюризируются, уже можно замаскировать БПЛА под бабочку, муху или жука. БПЛА также выгодно отличаются от самолетов. Дрону ничего этого не нужно. И неизмеримо проще и дешевле обучить оператора БПЛА, чем пилота.

Изучив материалы, подобранные для написания данной работы, стало ясно, что везде нужны умные машины. Они приносят много пользы, часто они готовы заменить человека. Человеческие физические возможности ограничены, и машина-беспилотник справляется со многими задачами лучше, чем человек.

На протяжении нескольких месяцев мы пытались разобраться с беспилотником, его устройство и научиться плавно управлять им. Сейчас можем сказать с уверенностью, что кружки, которые открыты в нашей школе – научит нас не только управлять ими, но и программировать. В итоге, данный проект помог нам не только выполнить все задачи поставленные в начале

создания, но и подтвердить выдвинутую гипотезу о том, что БПЛА в разных сферах деятельности выполняют сложнейшие задания, которые не под силу выполнить человеку, и меняют жизнь многих людей.

Список использованной литературы

1. Хромов Д.В. Разновидности роботов и их классификация.
2. Зайцев А., Назарчук И. и др. Беспилотные ЛА зарубежных стран (рус.) // Армейский сборник: журнал. – 2015. – Февраль (т. 248, № 2). – С. 44-46.
3. Липатов В.Д., Кишалов А.Е. ПРИМЕНЕНИЕ БПЛА В ЗАДАЧАХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС. Журнал «Технические науки Молодежный Вестник УГАТУ» № 1 (13). Май, 2015 г. С. 74-79
4. Моисеев В. С., Гущина Д. С., Моисеев Г. В. Основы теории создания и применения информационных беспилотных авиационных комплексов: Монография. – Казань: Изд-во МОиН РТ. – 2010. – 196 с. (Серия «Современная прикладная математика и информатика»)
5. <http://aviadron.ru/drone-articles/> (дата обращения 12.12.2024)
6. <https://www.youtube.com/channel/UCoNyKZcVFsf143Cl7oADu7w> (дата обращения 12.12.2024)

БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Махиянов В.Р.

Учащийся 10 а класса МОАУ СОШ 17 г. Нефтекамск,
Российская Федерация 452687, г. Нефтекамск,
пер. Руслана Холбана, д. 6

Научный руководитель: **Гараева Э.И.**, учитель истории и обществознания
МОАУ СОШ 17 г. Нефтекамск, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена актуальная проблема безопасности в сети Интернет. Анализируются основные риски и угрозы, с которыми сталкиваются пользователи онлайн, включая кибербуллинг, мошенничество, вредоносное программное обеспечение и нарушение приватности. На основе проведенного эмпирического исследования среди учащихся, выявлены основные проблемы и пробелы в знаниях о безопасном поведении в интернете. Разработаны практические рекомендации для пользователей, направленные на повышение уровня их защиты в онлайн-пространстве. Работа может быть полезна для учащихся для повышения осведомленности о рисках и формирования навыков безопасного использования сети Интернет.

Ключевые слова

Интернет, мошенничество, кибербуллинг, фейковые новости

Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. Мы общаемся, учимся, работаем, развлекаемся, совершаем покупки – и все это онлайн. Актуальность сети Интернет обусловлена ее всепроникающим влиянием на все сферы нашей жизни. Она является незаменимым инструментом для коммуникации, образования, работы, бизнеса, развлечений и гражданского участия. И эта актуальность будет только расти по мере развития технологий и расширения доступа к интернету во всем мире. Но вместе с удобством и возможностями, интернет таит в себе и немало опасностей.

Важно знать об этих рисках, чтобы принимать меры предосторожности и защитить себя и своих близких.

- Кибербуллинг (онлайн-травля). Преследование, унижение и запугивание людей через интернет, социальные сети, мессенджеры и другие онлайн-платформы [3].

- Онлайн-мошенничество. Обман пользователей с целью получения личной информации, денег или доступа к их аккаунтам.

- Вредоносное программное обеспечение. Программы, которые могут повредить или уничтожить данные на компьютере, украсть личную

информацию, заблокировать доступ к файлам или использовать компьютер для рассылки спама.

- Нарушение приватности. Сбор, хранение и использование личной информации без согласия пользователя.

- Интернет-зависимость. Чрезмерное увлечение интернетом, которое негативно влияет на другие сферы жизни (работа, учеба, отношения).

- Дезинформация и фейковые новости. Распространение ложной или вводящей в заблуждение информации.

Знание об опасностях интернета - это первый шаг к обеспечению безопасности в онлайн-пространстве.

Так как же оставаться в безопасности в сети и использовать интернет только во благо? Вот несколько важных советов:

1. Защитите свои аккаунты:

- Придумайте сложные пароли: Используйте комбинацию букв (в верхнем и нижнем регистре), цифр и символов. Не используйте личную информацию (даты рождения, имена родственников) в качестве паролей.

- Не используйте один и тот же пароль для разных аккаунтов: Если один аккаунт будет взломан, злоумышленники получат доступ и к другим вашим данным.

- Включите двухфакторную аутентификацию: Это дополнительный уровень защиты, требующий подтверждения входа на устройство, которое вы используете[1].

- Регулярно меняйте пароли: Делайте это хотя бы раз в несколько месяцев.

2. Будьте осторожны с личной информацией:

- Не сообщайте свои персональные данные незнакомым людям: Не давайте свой адрес, номер телефона, номер банковской карты, пароли и логины от аккаунтов.

- Осторожно делитесь информацией в социальных сетях: Подумайте, прежде чем публиковать фотографии, указывать свое местоположение или рассказывать о своих планах.

- Настройте приватность в социальных сетях: Ограничьте доступ к своей странице для незнакомых людей.

3. Остерегайтесь мошенничества:

- Не переходите по подозрительным ссылкам: Особенно если они пришли в письме или сообщении от незнакомого отправителя.

- Не открывайте вложения от незнакомых отправителей: Это может быть вредоносное программное обеспечение.

- Проверяйте достоверность информации: Если вам пришло сообщение о выигрыше в лотерею или о выгодном предложении, не спешите радоваться. Проверьте информацию на официальном сайте компании.

- Будьте осторожны при совершении покупок в интернете: Используйте только проверенные сайты и оплачивайте покупки через безопасные платежные системы.

4. Защитите свои устройства:

- Установите антивирусное программное обеспечение: Регулярно обновляйте его, чтобы защитить свои устройства от вирусов и вредоносных программ.

- Используйте брандмауэр (firewall): Это программа, которая защищает ваш компьютер от несанкционированного доступа извне.

- Регулярно обновляйте операционную систему и другое программное обеспечение: Обновления часто содержат исправления ошибок и уязвимостей, которые могут быть использованы злоумышленниками.

5. Боритесь с кибербуллингом:

- Не участвуйте в кибербуллинге: Не публикуйте и не пересылайте оскорбительные сообщения и фотографии.

- Не молчите, если вы стали жертвой кибербуллинга: Расскажите об этом родителям, учителям или друзьям.

- Сообщайте о случаях кибербуллинга в администрацию социальных сетей: Они могут заблокировать аккаунт обидчика.

В ходе работы был проведен опрос среди учащихся, который показал, что иногда респонденты (17%) забывают о безопасности при работе в Интернете. Поэтому необходимо напоминать пользователям ПК основные правила безопасности в Интернете, какие угрозы их подстерегают. Ведь предупреждён, значит вооружён.

Вывод. Интернет может быть невероятно полезным инструментом, если использовать его разумно и ответственно. Соблюдая эти простые правила безопасности, вы сможете защитить себя и своих близких от онлайн-угроз и наслаждаться всеми преимуществами, которые предлагает нам всемирная сеть. Помните: ваша безопасность в интернете – в ваших руках!

Список использованной литературы

1. Башлы П.Н. Информационная безопасность. Ростов на Дону: Феникс, 2016. 253 с.

2. Девянин П. Н. Модели безопасности компьютерных систем. М.: Академия, 2015. 144 с.

3. Мельников В. П. Информационная безопасность. М.: Академия, 2015. 336 с.

4. Юрьева, Т. Ю. Словарь информационных продуктов и услуг. Кемерово: РОСТИКС, 2020. 50 с.

ДРОН-ВОИН

Рагимов Р.Э.

Ученик 7Г класса, Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа №1, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Каримова Э.Г.

Учитель информатики, Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа №1, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Аннотация

Современный компонент успешной военной тактики — это не наличие многочисленной бронетехники, а мастерское владение эскадрой беспилотников. Суровые реалии военного конфликта превратили операторов БПЛА в асов и грозу военной техники. А сами беспилотники стали расходным материалом для решения тактических задач военных действий.

Актуальность данной работы обусловлена все более активным использованием БПЛА в условиях современных военных конфликтов и необходимостью их эволюционирования для повышения эффективности военных операций. А также «мирное» использование БПЛА для решения разнообразных задач.

Ключевые слова

БПЛА, информационные технологии, история развития БПЛА, разработки, перспективы развития, применение.

Беспилотник летает и плавает, он устойчив к атмосферным воздействиям и имеет преимущества, что позволяет его рассматривать как мощный инструмент. Исторически эта техника создавалась именно для решения военных тактических задач, а в настоящее время дроны стали ключевыми участниками боевых операций, обеспечивая эффективную разведку, корректировку артиллерийского огня и ударные миссии, БПЛА осуществляют перехват воздушных целей, постановку радиопомех, доставку полезных грузов и позволяют снизить риски для военнослужащих.

Беспилотная технология внедрилась и в мирную жизнедеятельность человека: гражданская авиация, военные операции, научные, исследовательские, промышленные и коммерческие проекты – активно используют возможности дронов. Они продолжают расширять свой функционал, что делает их

неотъемлемой частью современного мира, а мы становимся свидетелями и пользователями беспилотных технологий.

К преимуществам БПЛА относятся: высокая точность и маневренность, длительность полета, экономическая эффективность, безопасность в труднодоступных для человека локациях.

В то же время, БПЛА имеют и недостатки: высокая стоимость, ограниченность в весе и габаритах, а также риски и опасности при использовании, такие как падение и столкновение с другими объектами, а также нарушение частной жизни.

В 2019 году Государственная Дума РФ приняла законопроект, запрещающий использование беспилотных воздушных судов в противоправных целях. Согласно пункту 5 статьи 32 «Воздушного кодекса Российской Федерации», любые беспилотные гражданские воздушные суда с максимальной взлетной массой от 0,25 кг до 30 кг подлежат постановке на учет в течение 10 рабочих дней со дня приобретения БВС на территории России либо с момента его ввоза на территорию РФ. Для минимизации рисков необходимо зарегистрировать и сертифицировать БПЛА, соблюдать правила полетов, установленные в стране. А также оснастить БПЛА специальными системами аварийного приземления, средствами обнаружения препятствий в воздухе и системами защиты данных, которые будут обрабатываться в процессе полетов.

Эволюция БПЛА.

До XX века попытки создания беспилотных летательных аппаратов были преимущественно теоретическими. Так в XV веке Леонардо да Винчи предложил проект механического летательного аппарата. Однако в те времена реализовать теорию на практике не удалось, в виду отсутствия компактной силовой установки и подходящих легких материалов.

Первыми беспилотными аппаратами, поднявшимися в воздух, считают воздушные шары, снаряженные бомбами, которые собирались сбросить австрийцы на итальянские позиции в Венеции 22 августа 1849 года. Воздушные шары просто плыли по ветру, но при этом были оснащены бомбосбрасывателями на часовых электромагнитах.

В 1899 году физик и инженер Никола Тесла спроектировал и продемонстрировал первый в мире радиоуправляемый корабль. Используя радиопередающий блок управления, он продемонстрировал маневрирование крошечного корабля вокруг водоема и даже работу его ходовых огней, и все это без какой-либо видимой связи между лодкой и контроллером.

Все эти идеи вдохновили будущих изобретателей, и дошли до нас в сохранившихся чертежах, они заложили основу и продемонстрировали возможность создания БПЛА, функционирующих без человека на борту.

Дрон - воин.

Мировые войны сыграли ключевую роль в развитии БПЛА. Первая мировая война дала развитие первых радиоуправляемых самолетов и беспилотных бомбардировщиков.

Во Первую мировую войну 1918 года США разработали "Кеттерингский жук" — беспилотный самолет, предназначенный для доставки бомб и

оснащенный автопилотом, положение самолета в пространстве при этом контролировалось с помощью системы гироскопов.

В 1933 году Великобритания запустила радиоуправляемую с корабля мишень многократного использования Fairey Queen. Такие мишени использовались военно-морским флотом при отработке навыков отражения нападения с воздуха.

В СССР в 1930-1940 годах в ленинградском НИМТИ разрабатывался "планер специального назначения", который запускался с "воздушного старта" и садился на воду. Он нес одну торпеду, наводящуюся на цель по инфракрасному лучу. А в 1941 году в СССР тяжелый бомбардировщик ТБ-3 был успешно применен в качестве беспилотного самолета для подрывов мостов.

После Второй мировой войны в СССР, США и КНР началась активная работа по совершенствованию и внедрению беспилотных технологий в военные и гражданские сферы. В 1980–1990 годах была усовершенствована система GPS, и беспилотники стали активно использоваться для разведки и наблюдения.

В настоящее время эволюция БПЛА в режиме войны продолжается: идет наработка тактических знаний, умений и навыков их использования в военных действиях, которые войдут в учебники истории XXI века.

Использование БПЛА в качестве воина неизменно в условиях войны. Основные функции БПЛА — разведывательная, ударная, функция камикадзе. Беспилотники помогают сократить время боевого цикла от обнаружения до поражения цели. Оперативность принятия решений — это их самый главный плюс, а также: сохранение жизни: оператор БПЛА управляет машиной из наземного центра и не рискует жизнью; экономичность, многозадачность и автономность.

К минусам беспилотного воина можно отнести: возможность хакерской атаки и риск потери контроля БПЛА и уязвимость с хвостовой части.

БПЛА-воин должен иметь оптимальные конструктивные характеристики: поражающий фактор, скорость, маневренность, управляемость, способность нести заряд, оснащение оптическими приборами. На данный момент это «Орлан», «Ланцет», «Герань», «Куб», «Орион», а также FPV-беспилотник на оптоволоке «Пиранья-10». С помощью них пехота может решать задачи гораздо быстрее и надежнее.

Современные комплексы с БПЛА способны выполнять задачи воздушной разведки общего и специального назначения; радиоэлектронной борьбы и подавления радиоэлектронных средств противника, электронную разведку, насыщение зон ПВО ложными целями; целеуказания для оружия с лазерным наведением; корректировку артиллерийского огня; поражения наземных целей, обеспечения радиорелейной связи; применение в качестве воздушных мишеней

Исходя из всего вышесказанного, можно сказать, что:

– Несомненное превосходство дронов кардинально изменило тактику ведения современной войны — это война дронов. Беспилотники — грозная и неутомимая сила. Их практически не останавливают помехи, они сутками обеспечивают разведку на передовой, наносят удары по противнику.

– Уменьшение потерь личного состава армии. Сравнительные данные отражены в таблице 1.

Таблица 1

Количество человеческих потерь в военных действиях

	Красная Армия СССР (1941-1945гг)	Армия РФ (2022-2024гг)	Армия ВСУ (2022-2024гг)
Всего погибших	6277737	18 480	157 000
Погибших в месяц	100 000	385	3400

- Оператор дронов – новая востребованная военная профессия - это и разведчик, и наводчик, и корректировщик.

- Российская армия – одна из сильнейших армий в мире, готовая защитить свою страну, свой народ, свою государственность. И БПЛА – одна из технических составляющих этого успеха. Но при этом БПЛА – это ещё и часть нашей будущей мирной истории.

Список использованной литературы

1. Статьи о дронах // <http://aviadron.ru/drone-articles/> (дата обращения 12.12.2024)
2. Отечественные БПЛА с управлением по оптоволоконному кабелю // <https://topwar.ru/253973-otechestvennye-bpla-s-upravleniem-p> (дата обращения 12.12.2024)
3. Что такое дрон и на что он способен? // <https://drongeek.ru/novichkam/chto-takoe-dron> (дата обращения 12.12.2024)
4. История развития беспилотников: от воздушного змея до бога войны // https://dzen.ru/a/YF89qZc-F0AK_4T3 (дата обращения 12.12.2024)
5. Дроны советской эпохи // <https://dzen.ru/a/YuPru2dkDzJyxKsk> (дата обращения 12.12.2024)
6. Советский разведывательный беспилотный летательный аппарат // <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83-143> (дата обращения 12.12.2024)
7. Становление китайской беспилотной авиации // <https://topwar.ru/162898-stanovlenie-kitajskoj-bespilotnoj-aviacii.html> (дата обращения 12.12.2024)
8. Подробный обзор Российского разведывательно-ударного БПЛА «Орион» // <https://dzen.ru/a/ZKbx6s0N30ReRSht> (дата обращения 12.12.2024)
9. Новый дрон РУД-7 // <https://rg.ru/2023/03/01/novyj-dron-rud-7-dlia-sbrosa-gruzov-s-vozduha-napraviat-v-zonu-v-svo-v-aprele.html> (дата обращения 12.12.2024)
10. Семейство элеронов // <https://armystandard.ru/news/20212151532-yoUPQ.html?ysclid=lsaij5n1vh205131143> (дата обращения 12.12.2024)
11. LENTA.RU // <https://lenta.ru/news/2024/01/07/na-ukraine-zayavili-o-bolshoy-ugroze-ot-ob-emoi-proizvodstva> (дата обращения 12.12.2024)
12. Дрон-тяжеловес УЛЬТИМАТУМ-10 // <https://tass.ru/armiya-i-opk/18926379?ysclid=lsaiu0hy5a120218078> (дата обращения 12.12.2024)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ GODOT

Черных Е.М.

Обучающийся 10А класса, Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Лицей "Созвездие" №131" городского округа Самара», 443083, Российская Федерация, г. Самара, ул. Промышленности, д.319

Захарова Ю.В.

Обучающаяся 10А класса, Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Лицей "Созвездие" №131" городского округа Самара», 443083, Российская Федерация, г. Самара, ул. Промышленности, д.319

Научный руководитель: **Крылов А.О.** Заместитель директора по УВР, Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Лицей "Созвездие" №131" городского округа Самара», 443083, Российская Федерация, г. Самара, ул. Промышленности, д. 319

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс разработки 2D-игры с использованием движка Godot Engine версии 4.x. Подробно описываются основные этапы создания игрового проекта, начиная от выбора инструментов и заканчивая реализацией ключевых механик игры. Особое внимание уделяется программированию на языке GDScript, который является основным языком для работы с движком Godot.

В рамках проекта реализован персонаж на базе узла Area2D, что позволяет полностью контролировать его движение и взаимодействие с окружающей средой. Описана система обработки коллизий, логика движения, а также реализация эффектов, таких как ускорение и отталкивание при получении урона. В игре также присутствует продуманная система здоровья с возможностью регенерации, которая отображается в пользовательском интерфейсе.

Использование встроенных инструментов Godot Engine позволило эффективно реализовать все ключевые аспекты игры, включая движение персонажа, обработку коллизий, систему здоровья и графическое представление.

Ключевые слова

Godot Engine, разработка игр, GDScript, Area2D, игровой движок.

Современные платформы для разработки игр предлагают обширные инструменты для реализации проектов разного уровня сложности. Среди

востребованных вариантов выделяется Godot Engine – бесплатный и доступный движок с удобным интерфейсом и мощными инструментами для разработки 2D- и 3D-игр.

1. Выбор инструментов

Для реализации проекта был выбран Godot Engine версии 4.x, поддерживающий современные технологии и обеспечивающий высокую производительность. Язык программирования GDScript был использован для написания логики игры благодаря его простоте и интеграции с движком.

2. Реализация механики персонажа

Персонаж был создан на основе узла Area2D. Для обработки коллизий добавлен дочерний узел CollisionShape2D с формой RectangleShape2D. Логика движения реализована с использованием векторов скорости и изменения позиции:

Этот подход позволяет полностью контролировать движение персонажа, включая обработку ускорения и отталкивания. Например, при получении урона персонаж отталкивается в направлении, противоположном источнику урона.

$$F=k \cdot d \quad (1)$$

Где F – сила отталкивания (пикселей/сек), k – коэффициент силы (300), d – направление отталкивания (нормализованный вектор).

Пример

расчета:

Если персонаж получает урон от противника, находящегося справа, направление отталкивания будет направлено влево:

$$d=(-1,0) F=300 \cdot (-1,0)=(-300,0) \quad (2)$$

3. Система здоровья

В игре реализована система здоровья с возможностью регенерации. Значение здоровья отображается в пользовательском интерфейсе с помощью Label. Для плавного изменения значения используется интерполяция.

Таблица 1

Параметры персонажа

Параметр	Значение	Описание
Скорость движения	200	Базовая скорость персонажа (единиц/с)
Ускорение	300	Скорость при активации ускорения
Максимальное здоровье	100	Начальное значение здоровья
Регенерация здоровья	1 ед./сек	Восстановление после задержки
Перерыв	10 сек	Время восстановления ускорения

4. Графический контент

Для визуального представления игрового процесса были созданы спрайты персонажа и окружения. На рисунке 1 показан скриншот кода здоровья. Зелёным цветом отображены части кода, отвечающие за здоровье:

1. func heal – функция восстановления здоровья.
2. Func update health ui – функция вывода здоровья на экран

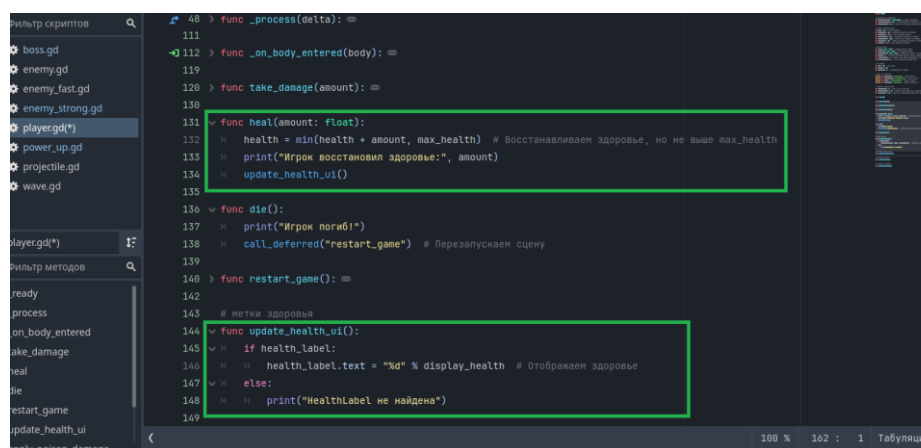


Рисунок 1 – Интерфейс отображает уровень здоровья (HP).

На рисунке 2 демонстрируется реализация эффекта ядовитого урона. Враги, попадающие в зону действия, получают периодический урон. Зеленым цветом выделена область, попадая в которую противники будут получать урон

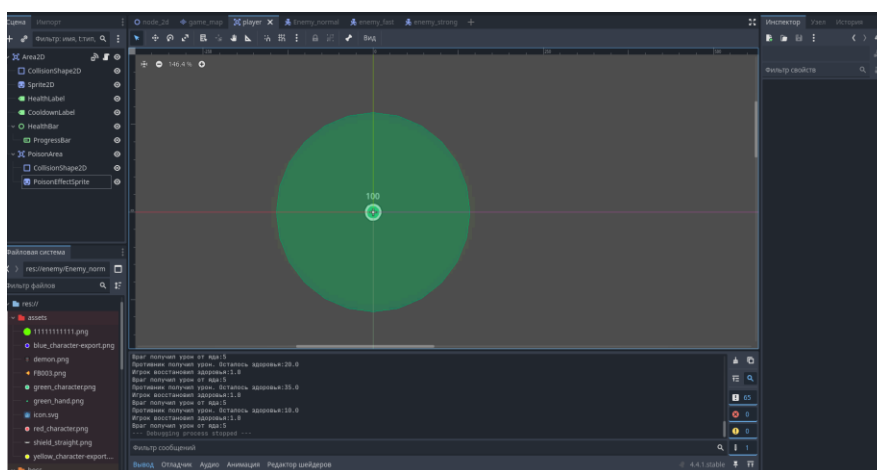


Рисунок 2 – Область действия ядовитого эффекта.

В результате реализации проекта была создана игра с хорошо продуманной механикой персонажа, интуитивно понятным управлением и проработанным визуальным стилем. Использование Godot Engine версии 4.x и языка программирования GDScript позволило эффективно реализовать все ключевые аспекты игры, такие как движение персонажа, обработка коллизий, система здоровья и графическое представление.

Список использованной литературы

1. Джесси Шелл Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все. - 1 изд. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 640 с.
2. Chris Bradfield Godot Engine Game Development Projects. - 1 изд. - Birmingham: Packt Publishing Ltd, 2018. - 298 с.
3. Роберт Зубек Элементы гейм-дизайна. Как создавать игры, от которых невозможно оторваться. - 1 изд. - М: Бомбора, 2022. - 272 с.

УДК 598.261.7

БРОЙЛЕР ИЛИ ПЕРЕПЁЛКА НА ЛИЧНОМ ПОДВОРЬЕ? ЧТО ВЫБРАТЬ?

Галиуллина А.С.

Обучающаяся 10 класса МАОУ СОШ № 15 г. Белебея,
452000, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
Белебеевский район, г. Белебей, ул. Революционеров, д.8

Научный руководитель: **Старостина Елена Витальевна**, учитель
биологии и химии МОАУ СОШ № 15, 452000, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г. Белебей

Аннотация

Изучены особенности содержания перепелов на личном подворье, подобраны не только для птиц оптимальные условия, но и для нас определены направления снижения трудозатрат на их содержание. Проведено наблюдение за ростом, развитием, устойчивостью перепелов к заболеваниям. Рассчитана экономическая составляющая содержания перепелов.

Ключевые слова

Бройлер, перепёлка, содержание, заболевания, сравнение.

Введение

Несколько лет назад мы начали заниматься разведением кур-несушек. Затем приобрели инкубатор и начали выводить цыплят бройлеров. Когда разведение цыплят стало для нас обычным делом, мы решили переключиться на разведение перепелов.

Во-первых, перепела – это птицы небольшого размера, приятного внешнего вида, едят немного и регулярно снабжают владельцев яйцами.

Если говорить об экономической составляющей, то оказалось, что не только в нашем городе, но и в районе заводчиков перепелок нет. Это стало вторым плюсом в нашем решении.

Моей же целью было удовлетворение собственного научного интереса, ведь мне, как будущему ветврачу этот опыт очень пригодится в дальнейшем. К тому же ранее при выращивании бройлеров, именно я отвечала за подбор кормов, пребиотиков, препаратов для улучшения пищеварения и создание оптимальных условий в помещении.

Цель работы – создать оптимальные условия для содержания перепёлок, регулярно получать от них вкусные и полезные продукты, а также рассчитать экономическую выгоду от содержания перепелов в своём хозяйстве.

Задачи:

1. Подобрать оптимальные условия содержания перепелов в условиях личного подворья.
2. Сравнить условия содержания, частоту заболеваемости перепелов и кур-бройлеров.
3. Рассчитать выгоду от реализации перепелиных яиц.

Гипотеза: разведение и уход за перепёлками в домашнем хозяйстве не сложнее кур-бройлеров

Практическая значимость моей работы состоит в том, чтобы содержание и разведение перепелов в личном подсобном хозяйстве стало достаточно прибыльным делом.

При выборе породы мы остановились на породе Техаский перепел, которая прекрасно набирает вес, имеет крупные яйца и не требовательна к условиям содержания.

Результаты и их обсуждение.

1. Оптимальные условия содержания перепелов в условиях личного подворья.

Инкубационные яйца приобрели в Уфе, от профессионального поставщика. Она же посоветовала режим инкубации. Оказывается, он мало чем отличается от инкубирования цыплят бройлеров.

Наши очаровательны екомочки вылупились, как и полагается, через 17 суток дружно и совсем крошечными. Вес новорождённых птенцов в среднем составлял около 5 г. Оказалось, что они слишком юркие, их сложно поймать для пересадки. Чтобы не повредить птенцов, мы сначала складывали их по десять в отдельную коробочку, затем переносили в брудер. И так перенесли всех – 145 штук! Место для содержания перепелят было подготовлено заранее с учетом всех требований. Ранее этот птичник был оборудован для бройлерных кур. Перепелятам был выделен верхний ярус. Пол под наклоном из мелкой сетки, под сеткой деревянный поддон для упрощения уборки продуктов жизнедеятельности. Кормушки наружные- для добавления корма нет необходимости открывать клетку. Это очень важно, учитывая то, что перепелки очень подвижные птицы. Поилки автоматические, ниппельные. Уход за перепелами не сложный, продуктов жизнедеятельности значительно меньше, чем у цыплят бройлеров. На следующий день мы обнаружили, что все наши перепелята живы и здоровы. Так как в первую неделю жизни может быть падёж, мы каждые два часа навещали наших питомцев и регулировали условия освещения, температуру и влажность в птичнике. Освещение было круглосуточным (перепелятам нужно было питаться без длительных перерывов) - днем ярче, к вечеру свет немного приглушали, но совсем не выключали. Температура поддерживалась автоматически в пределах 17-20 градусов. В первое время помещение вообще не проветривали, чтобы не навредить птенцам. Кормили перепелят 2 раза в сутки специальным комбикормом для цыплят.

Однако они росли быстро, и легко удвоили свой размер всего за первые несколько дней жизни. Взрослых птиц кормим также дважды в сутки. Кормосмесь готовлю сама – одну часть комбикорма на пять частей дробленой зерносмеси (ячмень, жмых, пшеница, кукуруза, овёс). Наблюдая за поедаемостью корма, я заметила, что комбикорм птицы съедают практически сразу, а вот дробленку едят неохотно. Назрел вопрос – почему? Что не так? Тогда я решила поставить в кормушку емкость с речным песком и очень мелкой галькой, ведь перепела зерноядные птицы и им для лучшего переваривания зерновых кормов, как и всем зерноядным птицам, необходимы в желудке гастролиты – мелкие камушки, помогающие перетирать твердую пищу. Проблема была решена. Перепела постоянно подходят к емкости с песком и мелкой галькой и склевывают камешки. И дробленую зерносмесь стали поедать охотнее. Одновременно в корм добавляем дробленые ракушки и мел. Примерно через сорок дней они начали нестись так же дружно, как и вылупливались.

Подводя итог, можно сказать, что для создания оптимальных условий содержания перепелов не нужно прилагать больших усилий. Но есть несколько нюансов: во-первых: к основному корму необходимо добавлять не только кальций, но и мелкие камушки для улучшения переваривания зерна. Во-вторых: освещать помещение необходимо круглые сутки, регулируя только интенсивность света в течение суток. В-третьих: не допускать резкой смены температуры и повышения влажности в помещении.

2. Сравнение условий содержания, частоту заболеваемости перепелов и кур-бройлеров.

В процессе наблюдения основной моей задачей было найти различия в содержании и заболеваниях перепелов и бройлерных кур.

О различиях можно сказать следующее. Для содержания кур бройлеров необходимо большое, светлое, сухое оборудованное место, так как куры бройлеры очень чувствительны к влажности, сквозняку, отсутствию вентиляции (обязательно без сквозняков), перепадам температуры, холоду, загрязненности подстилки и многому другому. Из своего опыта могу сказать, что цыплёнок бройлера очень нежное хрупкое создание, требующее трепетного ухода. Все это из-за того, что данная порода выведена путем многократного селекционного отбора. Одомашненные перепела тоже прошли через селекцию, но ген неприхотливости к условиям содержания у них, по моему мнению, частично сохранился (Таблица 1). В возрасте трех месяцев и бройлеров, и перепелов можно забивать на мясо. Средний вес перепелов в это время составляет 300-350 грамм, цыплята бройлеры в этом возрасте были уже около 3-3,5 кг. Разница значительная. Взрослая перепелка выглядит как цыплёнок бройлера в возрасте 10-14 дней.

Заболевания перепелов и бройлеров также различаются. Суточные цыплята массово погибают от диспепсии, перепелята же не подвержены данному заболеванию. В возрасте двух-трех недель у молодняка бройлеров может развиваться бронхопневмония даже из-за незначительного сквозняка, гиповитаминоз по витаминам D и E, что также может вызвать массовый падёж. Перепела практически не страдают данными заболеваниями. Асцит – еще одна

проблема птицевода. Провокатором выступает: размещение бройлера на высоте, быстрый темп роста, стоячий воздух в помещении и холодовой стресс. При выращивании нами бройлеров мы столкнулись с такой проблемой, а при выращивании перепелок – нет. Из всего перечисленного списка наши перепела ничем не болели. Конечно же, сказываются уход, чистота, сбалансированное питание. Падежа в возрасте до 14 дней не было совсем. Чего нельзя сказать о курах бройлерах.

Сравнивая все факторы, которые могут повлиять на рост и развитие бройлерных кур и перепелов, можно сделать вывод: перепелки более удобные к содержанию птицы: неприхотливы в уходе, быстро растут, им не нужно оборудовать большое помещение, плюс регулярно несутся и перепелиное мясо очень вкусное и диетическое.

Таблица 1

Разница в содержании кур-бройлеров и перепелок

	Этап	Бройлеры	Перепела
1	Покупка яиц	75 руб. яйцо у поставщика, но можно производить инкубационные яйца в своем подворье по достижении курами возраста более пяти месяцев	20 руб. яйцо у поставщика, но при наличии одного петуха на каждые 5 перепелок, инкубационные яйца можно производить в своем хозяйстве по достижении перепелками возраста 5-6 недель
2	Оплод	Примерно 50%	Значительно выше, до 80%
3	Инкубирование	1.Очень трепетно относятся к перепадам температуры и влажности. 2.Процесс вылупа затягивается до 2-3 дней.	1.Не значительные перепады температуры и влажности выдерживают легко. 2. Вылуп идет дружно за 4-5 часов.
4	Молодняк	Цыплята очень подвержены заболеваниям от перепадов температуры и влажности, падеж около 5-7% в первые две недели жизни.	Цыплята менее подвержены заболеваниям от перепадов температуры и влажности, падеж около 1-2% в первые две недели жизни.
5	Старше двух недель	Из-за недостатка постоянной вентиляции происходит образование водянки.	Заболеваний на уровне нашего хозяйства не выявлено.
6	Забой	В возрасте 50-60 дней	В возрасте 50-60 дней
7	Выгода	Цена за кг 370 руб. (высокие затраты на корм)	Цена за кг 550 руб, копченный 600-650 руб. (затраты на корм меньше)
8	Количество корма на 50 голов	10 мешков комбикорма + 6 мешков зерносмеси.	2 мешка комбикорма + 2 мешка зерносмеси.
9	Падеж из-за различных заболеваний	Асцит причина падежа взрослой особи, падеж в возрасте до 2 недель 1% -3% неизбежен.	Падеж полностью отсутствовал. Болезни на уровне нашего хозяйства не выявлены.

3. Экономические аспекты содержания перепелов.

Как только перепела стали нестись, мы нашли покупателей. Лоток вмещает в себя 20 яиц, а стоимость одного яйца составляет 5руб. В среднем каждый день

продаем 3 лотка. Прибыль за месяц составляет 9000 руб., за год – 108000руб. Но, помимо прибыли в каждом деле есть и свои расходы. Рацион питания наших перепелок вмещает себя смесь из ячменя, жмыха, кукурузы, овса, пшеницы. В месяц, чтобы прокормить птиц, необходимо 100 кг корма. Каждый мешок весит по 50 кг, в год требуется 25 таких мешков. Овес, кукуруза, ячмень и пшеница за кг стоят 8 руб, а жмых 12 руб. В год сумма за корма составит 11000 руб. Помимо корма, в морозы нужно поддерживать благоприятную температуру в сарае. За месяц счет за электроэнергию выходит 1000 руб, а значит за год около 12000 руб. Для поддержания здоровья птицы требуются витамины, это еще 1000 руб. Таким образом, подсчитав все расходы и доходы, наша чистая прибыль составляет 84000руб. Выгода содержания перепелов налицо.

Заключение и выводы

В данной работе мною были изучены особенности содержания перепелов на личном подворье, подобраны не только для птиц оптимальные условия, но и для нас определены направления снижения трудозатрат на их содержание. Чтобы решить вопрос кому отдать предпочтение для выращивания на личном подворье – перепелам или бройлерам, было проведено тщательное наблюдение за их ростом, развитием, устойчивостью к заболеваниям. Рассчитана экономическая составляющая содержания перепелов.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Для создания оптимальных условий содержания перепелов не нужно прилагать больших усилий. Главными составляющими успеха являются: добавление к основному корму не только витаминов и кальция, но и мелкой гальки или речного песка; освещать помещение необходимо круглые сутки; не допускать резкой смены температуры и повышения влажности в помещении.

2. Сравнивая все факторы, которые могут повлиять на рост и развитие бройлерных кур и перепелов, можно сделать вывод: перепелки более удобные к содержанию птицы: неприхотливы в уходе, быстро растут, им не нужно оборудовать большое помещение, нестись начинают намного раньше бройлеров.

3. Содержание перепелок экономически выгоднее содержания кур-бройлеров.

В результате проделанной работы, я выяснила, что содержание перепелок менее затратно, чем содержание бройлеров. Яйценоскость перепелов не снижается до достижения 11-ти месячного возраста. На рынке есть потребители, желающие приобрести мясо, яйцо пищевое и инкубационное яйцо. Таким образом, цель, поставленная мною в работе, была достигнута, а все задачи – решены в полном объеме.

Список использованной литературы

1. Аксёнова М.Д., Энциклопедия для детей. Т. 12. Россия: физическая и экономическая география. – 2-е изд., испр. – м.: Аванта+, 1999.- 372 с.

2. Бактерии для переработки куриного помёта. Режим доступа: <https://dismar.ru/catalog/bakterii> (дата обращения 22.12.2022)

3. Бактерии для подстилки. Режим доступа: <https://www.biolatic.ru> (дата обращения 23.12.2022)

4. Бондаренко С. Полная энциклопедия птицеводства - М.: АСТ, Сталкер. -2002.- 448 с.
5. Выращивание перепелов. Режим доступа: <https://www.youtube.com> (дата обращения 23.12.2022)
6. Осипов Ю.С., Большая Российская энциклопедия: Т. «Россия». – М.: Большая Российская энциклопедия. – 535 с.
7. Перепела: выращивание, уход. Режим доступа: <https://ravidov.media> (дата обращения: 23.12.2022)
8. Разведение перепелов. Режим доступа: <http://www.kaicss.ru> (дата обращения 05.01.2023)
9. Селадон. Редкая перепёлка, несущая голубые яйца. Режим доступа: <https://gurukuru.ru> (дата обращения 02.02.23)
10. Харчук Ю. Разведение и содержание перепелов - Феникс, 2005.- 96 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ПОМОЩНИКИ В ВЕДЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Галиуллин С.С.,

Обучающийся 7 А класса МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ,
Российская Федерация, 452000, Республика Башкортостан,
Белебеевский район, г. Белебей, ул. Горохова, д.9

Научный руководитель: Галиуллина Альбина Дамировна, учитель математики
МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ, 452000, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г. Белебей

Аннотация.

В ходе работы учащимся предоставлен все положительные и отрицательные моменты от использования электропастуха, приведены расчеты по экономической выгоде, рассмотрен вопрос о законности установки электропастуха. В полном объеме представлена разница в собственноручном выпасе, выпасе пастухом и от использования электропастуха. Рассмотрено три варианта выпаса: самостоятельный, выпас пастухом и выпас с использованием электропастуха, представлены все расчеты.

Ключевые слова: электропастух, выпас пастухом, собственноручный выпас.

Введение.

Для многих сельских жителей вопрос выпаса крупного рогатого скота стоит очень остро. Количество сельских жителей стремительно уменьшается и во многих селах и деревнях отсутствует пастух, который занимался бы выпасом домашнего скота.

Таким образом, жители вынуждены заниматься выпасом самостоятельно, либо оплачивать не дешевые услуги приглашенного специалиста. Данный фактор способствует снижению поголовья крупного рогатого скота, коз и овец в сельской местности.

В настоящее время технологии идут впереди становится возможным способ выпаса домашних животных с использованием электронного пастуха. В этой связи, необходимо рассмотреть основные преимущества и недостатки применения электропастуха в животноводстве, включая экономическую эффективность, безопасность, удобство использования и экологические аспекты. Данная работа состоит из следующих этапов:

1. Изучения литературы по заданной теме.
2. Знакомство с работой электропастуха на практике.
3. Проведение расчетов по экономической выгоде.

Объект изучения в данной исследовательской работе электропастух для крупного рогатого скота.

Цель:

Определить необходимость электропастуха для жителей деревни;

Задачи:

1. Используя различные источники, узнать максимальную информацию об устройстве электропастуха;
2. Изучить необходимость электропастуха, путем опроса сельских жителей;
3. Рассчитать экономическую выгоду от использования электропастуха, путем сравнения расходов на оплату пастуха, выпас скота собственными силами и установку электропастуха;
4. Составить сравнительные таблицы по итогам работы.
5. Сделать выводы.

Гипотеза

Я считаю, что приобретение и использование электропастуха экономически более выгодно, по сравнению с наймом пастуха и собственноручным выпасом скота.

Методы исследования:

1. изучение различных источников информации по данной теме;
2. беседа с руководителями КФХ;
3. практическое исследование;
4. изучение и обобщение данных, анализ полученных результатов.
4. познакомиться с работой электропастуха на практике;
5. провести расчет экономической выгоды.

Актуальность исследования:

Использование современных технологий в виде электропастуха облегчит ведение хозяйства животноводам и позволит увеличить поголовье скота у сельских жителей.

Практическая значимость:

Полученные знания и опыт я смогу использовать в дальнейшем для покупки и установки электропастуха с односельчанами в нашей деревне.

В статье проведен экономический расчет при использовании в хозяйстве электропастуха, при наеме пастуха и собственноручным выпасом домашнего скота.

Выдвинута гипотеза, о том, что современные технологии благоприятно влияют на развитие сельского хозяйства и могут повысить поголовье домашнего скота, содержащегося у сельских жителей.

Электропастухи стали незаменимыми инструментами в современном животноводстве, обеспечивая надежную защиту и управление животными на пастбищах. Эти устройства представляют собой электрические ограждения, которые используют электрический ток для создания барьера, сдерживающего животных.

В ходе работы учащимися предоставлены все положительные и отрицательные моменты от использования электропастуха, приведены расчеты

по экономической выгоды, рассмотрен вопрос о законности установки электропастуха. В полном объеме представлена разница в собственноручном выпасе, выпасе пастухом и от использования электропастуха.

Рассмотрено три варианта выпаса: самостоятельный, выпас пастухом и выпас с использованием электропастуха, представлены все расчеты.

Ежемесячные расходы при различных видах выпаса и экономический расчет на сезон

Таблица 1

	Выпас скота самостоятельно	Выпас скота пастухом	Выпас скота с использованием электропастуха
Расходы	1458 руб./день без учета транспортных издержек и прочих расходов.	1500 рублей с каждой головы + 1000 рублей деньги на питание пастуха	1800 единовременная плата за установку электропастуха. Ежемесячный расход только на подзарядку аккумулятора.
Всего ежемесячные расходы	43 740 рублей	37 500 рублей + 30 000 рублей на питание	150 рублей
Всего расходы за сезон	$43740 \cdot 5 =$ 218 700 рублей	$37500 \cdot 5 =$ 187 500 рублей	$150 \cdot 5 =$ 750 рублей

Как показал расчет неоспоримым преимуществом электропастуха является его экономическая эффективность.

Электропастухи предоставляют многочисленные преимущества для животноводства, включая экономическую эффективность, безопасность, удобство использования и положительное воздействие на окружающую среду.

Современные технологии и инновации делают жизнь фермеров и владельцев животных легче, обеспечивая высокую продуктивность и устойчивое развитие сельского хозяйства.

Список использованной литературы

1. Гулиа Н.В. Удивительная физика. Москва, Издательство НЦ ЭНАС, 2005г. 60-75 стр.
2. Манонлов В. Е. Основы электробезопасности. Изд. 3-е, перераб. и доп. Л., «Энергия», 1976 (Электронная электротехническая библиотека) 89-95 стр.
3. Пёрышкин А.В. «Физика 8 класс». – М., Дрофа, 2010. 45 стр.
4. Энциклопедический словарь юного физика. Москва, Педагогика, 1991г. 15-50 стр.
5. <http://www.krugosvet.ru/> - онлайн энциклопедия (дата обращения 05.01.2024)
6. <http://www.uznaete.ru/> - интересные вопросы и ответы (дата обращения 10.02.2024)
7. <http://www.wikipedia.org> (дата обращения 10.02.2024)

8. <http://radiopolyus.ru/elektronika-dlya-doma/38-prochee/187-elektropastux>
(дата обращения 10.02.2024)
9. <https://ometalledo.ru/elektropastux-svoimi-rukami-iz-katushki-zazhiganiya.html> (дата обращения 10.02.2024)
10. <https://doka-metal.ru/raznoe/elektroizgorod-svoimi-rukami-shema.html>
(дата обращения 05.01.2024);
11. www.glu-suh.ru/informacziya/pozharnaya-bezopasnost.html?start=3 (дата обращения 05.01.2024).

СЕКРЕТЫ ШКОЛЬНОГО МЕЛА: СОСТАВ, СВОЙСТВА И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

Гирфанов Р.Э.

Ученик 8 класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский, Гафурийский район
Республики Башкортостан, 453050, Россия, с. Красноусольский, ул.
Коммунистическая, д. 14

Научный руководитель: **Баязов А.В.**, учитель химии МОБУ СОШ №1 с.
Красноусольский, Республика Башкортостан, Россия

Аннотация

В статье представлено детальное исследование школьного мела, включающее анализ его химического состава, физических свойств и влияния на здоровье учащихся. Проведены эксперименты по определению качества мела от различных производителей, изучены альтернативные материалы для письма на доске. На основе полученных данных предложены рекомендации по выбору безопасного и эффективного мела для использования в образовательных учреждениях. Статья содержит подробное описание методик исследования, результаты экспериментов и практические рекомендации для учителей и администрации школ.

Ключевые слова

Школьный мел, карбонат кальция, гипс, пыль, аллергические реакции, здоровье учащихся, альтернативные материалы, жидкий мел, маркеры для досок.

Введение

Школьный мел — это один из самых распространенных инструментов для письма на доске, который используется в образовательных учреждениях на протяжении многих десятилетий. Однако, несмотря на его повсеместное применение, мало кто задумывается о том, из чего он состоит, как производится и как влияет на здоровье учащихся и учителей. В данной статье мы проведем анализ школьного мела, рассмотрим его состав, свойства, а также предложим рекомендации по выбору качественного продукта и альтернативных материалов для письма на доске.

1. Химический состав школьного мела

Основным компонентом школьного мела является карбонат кальция (CaCO_3), который составляет около 90% его массы. Этот минерал добывается из природных месторождений, таких как известняк или мелковые отложения. Карбонат кальция обладает высокой устойчивостью к внешним воздействиям, что делает его идеальным материалом для письма на доске.

Однако, помимо карбоната кальция, в состав мела могут входить и другие вещества:

- Гипс ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$): используется в качестве связующего вещества для придания мелу прочности.

- Крахмал: добавляется для уменьшения крошения мела.

- Полимеры: современные производители иногда используют синтетические полимеры для улучшения свойств мела.

- Красители: в цветных мелах могут содержаться химические красители, которые не всегда безопасны для здоровья.

2. Физические свойства школьного мела

Школьный мел должен обладать рядом физических свойств:

- Твердость: мел должен быть достаточно твердым, чтобы не крошиться при письме, но при этом не царапать поверхность доски.

- Пылеобразование: одним из главных недостатков мела является образование пыли, которая может негативно влиять на здоровье.

- Цвет: белый мел должен быть достаточно ярким, чтобы текст на доске был хорошо виден даже с последних парт.

3. Экспериментальное исследование состава и качества мела

Для определения качества школьного мела был проведен ряд экспериментов. В ходе исследования были изучены образцы мела от пяти различных производителей. Использовались следующие методы:

3.1. Химический анализ

Для определения содержания карбоната кальция в меле была использована реакция с соляной кислотой (HCl). При взаимодействии карбоната кальция с кислотой выделяется углекислый газ (CO_2), что позволяет количественно определить содержание CaCO_3 в образце.

Результаты: содержание карбоната кальция в исследуемых образцах варьировалось от 85% до 92%. Наилучшие показатели были у мела от производителя "А".

3.2. Микроскопическое исследование

С помощью микроскопа была изучена структура мела. Особое внимание уделялось наличию мелкодисперсной пыли и посторонних примесей.

Результаты: в двух образцах были обнаружены следы пыли и посторонних частиц, что может негативно сказаться на здоровье учащихся.

3.3. Тест на крошение

Для оценки прочности мела был проведен тест на крошение. Образцы мела подвергались механическому воздействию, после чего измерялось количество образовавшейся пыли.

Результаты: только три из пяти образцов показали удовлетворительные результаты по прочности и минимальному пылеобразованию.

4. Влияние мела на здоровье учащихся

Использование некачественного мела может привести к ряду проблем со здоровьем, особенно у детей с повышенной чувствительностью к пыли. Основные риски включают:

-Аллергические реакции: пыль от мела может вызывать раздражение кожи, глаз и дыхательных путей. У некоторых учащихся может развиваться аллергия на мел.

-Раздражение кожи: постоянный контакт с мелом может вызвать сухость и раздражение кожи рук, особенно у учителей.

5. Альтернативные материалы для письма на доске

Имеются и альтернативные материалы для письма на доске, которые могут стать заменой традиционному мелу. Среди них:

5.1. Мел на основе гипса

Гипсовый мел менее пыльный и более экологичный вариант. Он обладает высокой прочностью и минимальным пылеобразованием.

5.2. Жидкий мел

Жидкий мел — это специальные маркеры для досок, которые не оставляют пыли и легко стираются. Они безопасны для здоровья и удобны в использовании.

5.3. Магнитные доски и маркеры

Магнитные доски с маркерами на основе спирта становятся все более популярными в школах. Они не выделяют пыли и безопасны для здоровья.

6. Рекомендации по выбору качественного мела

1. Состав мела: предпочтение следует отдавать мелу с высоким содержанием карбоната кальция (не менее 90%) и минимальным количеством связующих веществ.

2. Упаковка: мел должен быть упакован в герметичную упаковку, чтобы предотвратить его крошение и загрязнение.

3. Тестирование: перед использованием мела в классе рекомендуется провести тестирование на небольшой группе учащихся, чтобы убедиться в отсутствии аллергических реакций.

4. Альтернативы: рассмотреть возможность использования менее пыльных материалов, таких как жидкий мел или маркеры для досок.

Заключение

Школьный мел — это не просто инструмент для письма, но и важный элемент образовательного процесса, который может влиять на здоровье учащихся и учителей. Выбор качественного мела и соблюдение рекомендаций по его использованию помогут сделать процесс обучения более безопасным и комфортным.

Список использованной литературы

1. Биология: Человек и его здоровье. Учебник для 9 класса. 1992 год.
2. Большая серия знаний (химия), Современная педагогика, Москва, 2002.
3. Воскресенский П.И. Техника лабораторных работ. Москва.1973.
4. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2003.
5. Голкунов В.И. — Химический эксперимент в школе. Самара. 1998.
6. Гросс Э., Вайсмантель Х. — Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты. Москва. 1998.
7. Карцова А.А. Химия без формул. Авалон. 2005.

8. Кукушкин Ю. Н. Химия вокруг нас М., Высшая школа, 1992.
9. Ликум А. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Том1. Москва. 1997.
10. Мел // Естествознание: Энциклопедический словарь / Сост. В.Д. Шолле. – М.: Большая российская энциклопедия, 2002.
11. Ольгин О.М. Опыты без взрывов. Москва. Химия, 1995.

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ. ФИЗИКА МЫЛА

Елифанова У.В.

Ученица 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Гиндуллин Д.Р.

Ученик 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Гафурийский район, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Научный руководитель: **Соколов И.В.**, учитель физики МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский МР Гафурийский район, с. Красноусольский, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрены свойства мыла и его взаимодействие с поверхностным натяжением жидкости. Авторами были проведены опыты, по которым была выведена таблица со значением различия влияния разных моющих средств на поверхностное натяжение воды.

Ключевые слова

Поверхностно-активные вещества, мыло, моющие средства, поверхностное натяжение.

Мыло знакомо человечеству издавна: еще в 2500 г. до н. э. на глиняных табличках описывался рецепт похожий на процесс мыловарения. Более современные открытия начинаются с бельгийского химика Альбера Рейхлера, который в 1913 году отметил моющие эффекты определённых синтетических поверхностно-активных веществ, или по-другому ПАВ. Далее в 1914 году российский химик Григорий Петров запатентовал первое в мире синтетическое моющее средство, которое не имело аналогов и стало прорывным изобретением.

Моющие средства должны обладать следующими свойствами: низкое поверхностное натяжение, моющая, пенообразовательная, антиресорбционная способности. В моющих средствах используются различные ПАВы для того, чтобы средство снижало поверхностное натяжение воды и эффективно справлялось с загрязнениями. Остальные перечисленные свойства мы можем классифицировать как потребительские: средство должно хорошо мыть, образовывать хорошую пену и не давать грязи возвращаться на очищаемые объекты.

Моющие средства бывают разные. Помимо привычных нам твёрдых, порошковых, жидких и пастообразных есть еще несколько интересных видов. Первый из них – одонайзер, или по-другому металлическое мыло. Представляет собой металлический полый брусок из сплава хрома, серы, никеля, титана и углерода с нержавеющей стали. Принцип его действия состоит в том, что сплав входит в реакцию с источниками неприятных запахов и нейтрализует их. Второй – гранулированное мыло, то есть мыло, выпускаемое в виде гранул как готовый продукт или как сырьё для дальнейшего изготовления мыла. Третий – пенное мыло – концентрат мыла, который при использовании со специальным диспенсером, превращается в очень густую пену, которая сокращает расход мыла. Четвёртый – кислородный очиститель. Это набравшее в последнее время популярность средство представляет собой перкарбонат натрия, который при растворении в воде распадается на перекись водорода, ионы натрия и анионы CO_3 . Если температура воды более 60°C , то перекись водорода распадается на воду и активный кислород, который активно удаляет загрязнения. Данное средство довольно эффективно и экологично.

Далее мы рассмотрели методы определения поверхностного натяжения. Они делятся на статические и динамические. В статических методах поверхностное натяжение определяется у равновесной поверхности. Динамические методы связаны с разрушением поверхностного слоя. Среди статических мы выделили метод поднятия жидкости в капилляре (1) и метод Вильгельми (2):

$$\sigma = Pghr/2, \quad (1)$$

$$\sigma = F/2d. \quad (2)$$

Среди динамических методов определения поверхностного натяжения самым распространённым является метод Дю Нуи(3):

$$\sigma = kF/4\pi R, \quad (3)$$

где показана связь поверхностного натяжения с силой F , необходимой для отрыва от поверхности жидкости тонкого кольца радиуса R , хорошо смачиваемого жидкостью (краевой угол смачивания = 0 град) и величина k зависит от соотношения радиуса кольца и толщины проволоки, из которой оно сделано, а также от поверхностного натяжения жидкости.

Далее мы провели несколько опытов, в которых показали взаимодействие мыла и поверхностного натяжения воды. Первый опыт состоит в том, что если насыпать тонкий слой специй на поверхность воды и после притронуться к поверхности палочкой, смоченной мылом, то поверхностное натяжение воды в точке соприкосновения утоньшится и специи отпрянут в разные стороны от палочки. Второй опыт совершается аналогично, только вместо специй на поверхность воды мы поместили пуговицу, а после контакта с мыльной палочкой, поверхностное натяжение уменьшилось, и пуговица утонула. В третьем опыте мы провели анализ того, как разные моющие средства влияют на поверхностное натяжение воды. Для каждого раствора мы провели следующие действия: набрали раствор в пипетку, подставили под пипетку сосуд для сбора жидкости и, слабо открывая кранчик, добились медленного падения капель, подсчитали количество капель в 1 мл жидкости и записали результат в таблицу.

Сравним все полученные результаты вычислений с устоявшимися табличными данными и весь результат покажем в Таблице 1.

Таблица 1

Раствор	Масса капель m, кг	Число капель n	Диаметр канала пипетки d, м	Поверхностное натяжение σ , Н/м	Табличное значение поверхностног о натяжения σ (таб), Н/м	Относительна я погрешность о%
Вода	$1 \cdot 10^{-3}$	20	0,005	0,069	0,073	5,48
Вода + твердое мыло	$1 \cdot 10^{-3}$	32	0,005	0,040	0,043	6,98
Вода + жидкое мыло	$1 \cdot 10^{-3}$	35	0,005	0,039	0,037	5,41
Вода + порошо к	$1 \cdot 10^{-3}$	42	0,005	0,028	0,030	6,67
Вода + гель для стирки	$1 \cdot 10^{-3}$	39	0,005	0,031	0,032	3,13

Из всей работы сделаем вывод, что мыло не так просто, как кажется, и на самом деле имеет очень глубокую историю, а также интересные свойства и метод действия. Для достижения цели мы провели опыт с поверхностным натяжением и изучили физические свойства мыла, после чего сделали вывод, что действие мыла заключается в основном в изменении поверхностного натяжения жидкости, в которую оно добавляется. Из опыта с измерением поверхностного натяжения у мыльных растворов мы поняли, что разные моющие вещества по-разному влияют на поверхностное натяжение воды, но они все уменьшают его.

Список использованной литературы

1. Абрамзон А. А., Гаевой Г. М. (ред.) Поверхностно-активные вещества. Л.: Химия. 1979.
2. Большая советская энциклопедия, М., «Советская энциклопедия», 1975.
3. Волков В. А., Солодкин Л. С. Григорий Семёнович Петров. — М., 1971.
4. Невдах К.Г. Натуральные моющие средства как альтернатива синтетическим моющим средствам. Под редакцией А.В. Сикорского, О.К. Дорониной, Т.В. Тереховой. 2016.
5. Плетнев М. Ю. Косметико-гигиенические моющие средства. Москва, Химия, 2023г.
6. Хауталья Г. и Вагнера Г. Средства для очистки и ухода в быту. Химия, применение, экология и безопасность потребителей. Москва, 2018 г.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА

Кальмова А.И.

Школьник Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 12 имени Героя Советского Союза Ф.М. Сафонова», 443041,
Российская Федерация, г. Самара, ул. Красноармейская, 93 А

Научный руководитель: **Кальмова М.А.**, к.т.н., доцент кафедры Строительная
механика, инженерная геология, основания и фундаменты ФГБОУ ВО
«Самарский государственный технический университет», Российская
Федерация

Научный руководитель: **Хабецкая Н.И.**, учитель физики Муниципальное
бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 12 имени Героя
Советского Союза Ф.М. Сафонова» 443041, Российская Федерация, г. Самара,
ул. Красноармейская, 93 А

Аннотация

В статье проведено исследование на основании, которого получены результаты моделирования, позволяющие теоретически обосновать процесс управления движением трехзвенного манипулятора. Приведены сферы использования роботов-манипуляторов.

Ключевые слова

Робот-манипулятор, моделирование движения, робототехнические системы

В современном мире робототехнические системы стремительно внедряются во все сферы человеческой деятельности, преобразуя производство, медицину, логистику и множество других отраслей. Среди многообразия роботов особое место занимают манипуляционные роботы, искусственно воссоздающие функциональность человеческих рук.

Ключевым элементом такого робота является манипулятор – сложный многосвязный механизм, обладающий множеством степеней свободы, что обеспечивает ему высокую маневренность и точность движений. Для взаимодействия с объектами манипулятор оснащен различными захватными устройствами, дизайн которых зависит от специфики выполняемых задач: от простых клещей для перемещения грузов до сложных адаптивных захватов, способных манипулировать хрупкими предметами или объектами сложной формы. Разнообразие захватов включает пневматические, гидравлические, электрические и даже вакуумные системы, каждая из которых обладает своими преимуществами и недостатками. Успешное применение манипуляционных

роботов напрямую зависит от развития точных математических моделей, управляющих их движениями. Эти модели должны учитывать множество факторов, включая кинематику и динамику робота – описание его геометрии и механических свойств, а также взаимодействие с окружающей средой. Внешние факторы, такие как трение, гравитация, воздействие внешних сил (например, при столкновении с препятствием), должны быть учтены для обеспечения точности и безопасности работы робота.

Современные методы моделирования движения роботов-манипуляторов активно используют достижения искусственного интеллекта, машинного обучения и компьютерного зрения. ИИ позволяет роботам адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды, принимать решения в нестандартных ситуациях и обучаться на основе опыта. Машинное обучение используется для автоматической настройки параметров модели, оптимизации алгоритмов управления и повышения точности прогнозирования поведения робота. Компьютерное зрение предоставляет роботу "зрение", позволяя ему воспринимать окружающую среду, распознавать объекты и ориентироваться в пространстве. Алгоритмы оптимизации используются для поиска наиболее эффективных траекторий движения, минимизирующих время выполнения задачи, потребление энергии и износ механических компонентов. Роботы-хирурги, являющиеся ярким примером применения манипуляционных роботов в медицине, позволяют выполнять высокоточные операции, недоступные для человека. Например, робот-хирург Da Vinci, широко используемый в ведущих клиниках мира, позволяет проводить минимально инвазивные операции с высокой точностью, сокращая время восстановления пациентов. В лучевой терапии роботы обеспечивают точное позиционирование источника излучения для уничтожения опухолей, минимизируя повреждение здоровых тканей [1].

Однако, несмотря на все преимущества, использование роботов-хирургов требует высококвалифицированных специалистов, способных управлять роботом и интерпретировать данные, получаемые в процессе операции. Промышленные роботы-манипуляторы нашли широкое применение в автоматизации различных производственных процессов. Сварка, покраска, сборка, укладка лишь малая часть задач, успешно решаемых этими роботами. Они обеспечивают повышение производительности, повышение качества продукции и улучшение условий труда для человека. Автоматизация сварки, например, позволяет достичь высокой точности и повторяемости шва, что критически важно для многих отраслей промышленности, от автомобилестроения до аэрокосмической техники. Развитие робототехники не стоит на месте. В будущем мы можем ожидать появления еще более сложных и интеллектуальных роботов-манипуляторов, способных выполнять еще более широкий спектр задач, от помощи людям в повседневной жизни до исследования космоса и освоения океанских глубин [1].

Однако, важно помнить о необходимости разработки безопасных и этических методов использования робототехники, чтобы максимизировать ее полезное воздействие на человечество. Для достижения оптимальной траектории движения применяются сложные алгоритмы планирования пути, учитывающие

ограничения по скорости, ускорению и допустимым нагрузкам на отдельные звенья манипулятора. На основании вышесказанного проведен анализ расчета трехзвенного робота-манипулятора по представленной расчетной схеме (рис. 1).

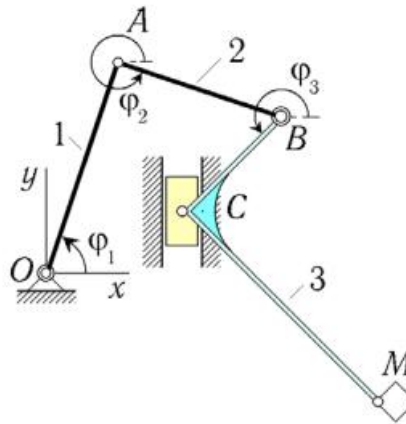


Рисунок 1 – Расчетная схема трёхзвенного робота - манипулятора

Кинематические соотношения для отрезка CM:

$$V_{M_x} = V_{C_x} - \omega_{3z} 2r_3 \sin(\varphi_3 + \pi / 2), \quad (1)$$

$$V_{M_y} = V_{C_y} + \omega_{3z} 2r_3 \cos(\varphi_3 + \pi / 2).$$

$$V_{M_x} = -\omega_{3z} 2r_3 \cos \varphi_3, \quad (2)$$

$$V_{M_y} = V_{C_y} - \omega_{3z} 2r_3 \sin \varphi_3.$$

$$\omega_{3z} = \frac{V_{M_x}}{2r_3 \cos \varphi_3}, \quad (3)$$

$$V_{C_y} = V_{M_y} + 2\omega_{3z} r_3 \sin \varphi_3.$$

Затем составим кинематические соотношения и учитывая связи в конечных точках мы получаем уравнения:

$$\cancel{V_{C_x}^0} = \cancel{V_{O_x}^0} - \omega_{1z} r_1 \sin \varphi_1 - \omega_{2z} r_2 \sin \varphi_2 - \omega_{3z} r_3 \sin \varphi_3, \quad (4)$$

$$V_{C_y}^0 = \cancel{V_{O_y}^0} + \omega_{1z} r_1 \cos \varphi_1 + \omega_{2z} r_2 \cos \varphi_2 + \omega_{3z} r_3 \cos \varphi_3.$$

Решая уравнение (4) находим все необходимые данные:

$$V_{C_y} = -\omega_{1z} r_1 \sin \varphi_1 \cos \varphi_2 - \omega_{3z} r_3 \sin \varphi_3 \cos \varphi_2 + \omega_{1z} r_1 \cos \varphi_1 \sin \varphi_2 + \omega_{3z} r_3 \cos \varphi_3 \sin \varphi_2.$$

$$V_{C_y} \sin \varphi_2 = \omega_{1z} r_1 \sin(\varphi_2 - \varphi_1) + \omega_{3z} r_3 \sin(\varphi_2 - \varphi_3),$$

$$\omega_{1z} = \frac{V_{C_y} \sin \varphi_2 + \omega_{3z} r_3 \sin(\varphi_3 - \varphi_2)}{r_1 \sin(\varphi_2 - \varphi_1)},$$

$$\omega_{2z} = \frac{V_{C_y} \sin \varphi_2 + \omega_{3z} r_3 \sin(\varphi_3 - \varphi_1)}{r_1 \sin(\varphi_2 - \varphi_1)},$$

$$O \xrightarrow[\varphi_1]{1} A \xrightarrow[\varphi_2]{2} B \xrightarrow[\varphi_3]{3} C \xrightarrow[\varphi_3 + \pi/2]{3} M$$

Составляя с помощью графа уравнения, приходим к

$$\begin{aligned} x_M &= r_1 \cos \varphi_1 + r_2 \cos \varphi_2 + r_3 (\cos \varphi_3 - 2 \sin \varphi_3), \\ y_M &= r_1 \sin \varphi_1 + r_2 \sin \varphi_2 + r_3 (\sin \varphi_3 + 2 \cos \varphi_3). \end{aligned} \quad (5)$$

Применяя методов численного интегрирования, получаем

$$\begin{aligned} V_{M_x} &= \dot{x}_M = V_{D_x} + (x_D - x_M) / T^*, \\ V_{M_y} &= \dot{y}_M = V_{D_y} + (y_D - y_M) / T^*, \\ \dot{\varphi}_j &= \omega_{jz}(V_{M_x}, V_{M_y}, \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3). \\ V_M &= \sqrt{V_{M_x}^2 + V_{M_y}^2} = \sqrt{0.486^2 + 0.913^2} = 1.034 \text{ м / с}. \end{aligned} \quad (6)$$

После этого находим МЦС звеньев манипулятора (рис. 2), а также изображаем линейные и угловые скорости.

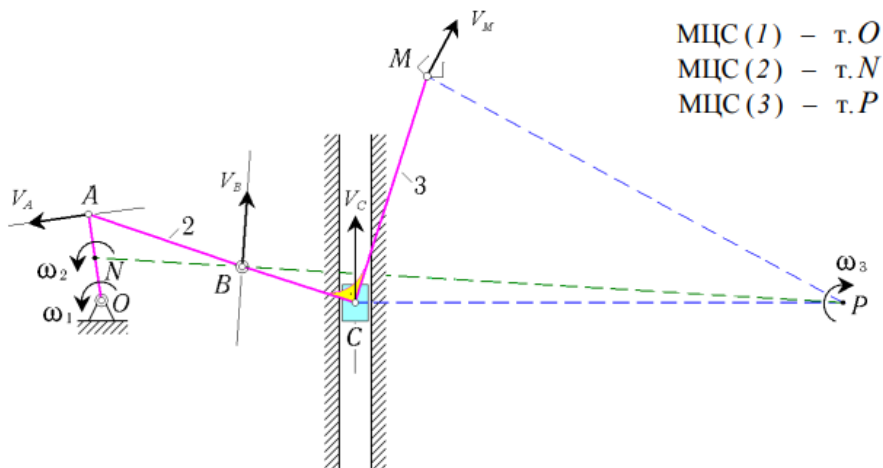


Рисунок 2 – Геометрическое решение задачи о манипуляторе

В результате численного анализа выполненного при следующих значениях $OA = r_1 = 0.422 \text{ м}$, $AB = r_2 = 0.846 \text{ м}$, $BC = r_3 = 0.620 \text{ м}$, $CM = 2r_3$, $\varphi_1(0) = 1.550 \text{ рад}$, $\varphi_2(0) = 5.758 \text{ рад}$, $\varphi_3(0) = 0.308 \text{ рад}$, $x_D(0) = 2.940 \text{ м}$, $y_D(0) = -1.360 \text{ м}$, $x_D(\tau) = 1.640 \text{ м}$, $y_D(\tau) = 1.560 \text{ м}$, $\beta_x = 12.36$, $\beta_y = 2.24$, $\delta = 0.022$, $\tau = 1.20 \text{ с}$, получаем:

$$\begin{aligned} \omega_3 &= V_M / |MP| = 1.034 / 2.45 = 0.422 \text{ с}^{-1}, \\ V_C &= \omega_3 \cdot |CP| = 0.422 \cdot 2.54 = 1.072 \text{ м / с}, \\ V_B &= \omega_3 \cdot |BP| = 0.422 \cdot 3.15 = 1.329 \text{ м / с}, \\ \omega_2 &= V_B / |BN| = 1.329 / 0.775 = 1.716 \text{ с}^{-1}, \\ V_A &= \omega_2 \cdot |AN| = 1.716 \cdot 0.23 = 0.395 \text{ м / с}, \\ \omega_1 &= V_A / |AO| = 0.395 / 0.422 = 0.894 \text{ с}^{-1}. \end{aligned}$$

На основании проведенного исследования получены результаты моделирования, которые позволяют теоретически обосновать процесс управления движением трехзвенного манипулятора.

Список использованной литературы

1. Андреев А.С., Макаров Д.С., Перегудова О.А. Об управлении манипуляторами без измерения скоростей // Научно-технический вестник Поволжья. 2016 № 6 С.105-108.
2. Dixon W.E., Zergeroglu E. and Dawson D.M. Global robust output feedback tracking control of robot manipulators // Robotica. 2004 Vol. 22 P. 352-357.

НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Маркелов Е.В.

Ученик 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Киекбаев Н.Ф.

Ученик 10А класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Научный руководитель: **Соколов И.В.**, учитель физики МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский, 453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан, с. Красноусольский, ул. Коммунистическая, д. 17

Аннотация

В данной работе исследуются свойства неньютоновских жидкостей, которые не подчиняются закону вязкости Ньютона. Основное внимание уделяется анализу зависимости вязкости от градиента скорости. Работа включает в себя обзор теоретических основ, экспериментальные методы исследования и анализ полученных результатов.

Ключевые слова

Неньютоновская жидкость, закон Ньютона, защитные свойства жидкости, вязкость.

Нас окружает огромное количество жидкостей. Жидкость окружает нас везде и всегда. Сами люди состоят из жидкости, вода дает нам жизнь, из воды мы вышли и к воде всегда возвращаемся.

Мы все время сталкиваемся с использованием жидкостей, пьем чай, моем руки, заливаем бензин в автомобиль, наливаем масло на сковороду. Основным свойством жидкости является, то, что она способна менять свою форму под действием механического воздействия.

Но оказалось, что не все жидкости ведут себя привычным образом. Это так называемые неньютоновские жидкости. Поэтому изучение свойств жидких веществ и расширение знаний о них всегда будет актуально.

Гипотеза исследования: существуют жидкости с особыми свойствами, свойства этих жидкостей отличаются от свойств, например, воды.

Цель исследования: наглядно показать свойства неньютоновских жидкостей.

Задачи исследования:

- Найти рецепты изготовления неньютоновских жидкостей и изготовить их.

- Провести эксперименты, демонстрирующие необычные свойства неньютоновской жидкости.

- Узнать области применения неньютоновских жидкостей.

Методы исследования

- Теоретические исследования с помощью соответствующей литературы и ресурсов Интернет.

- Экспериментальные исследования свойств неньютоновских жидкостей.

- Визуальные наблюдения с последующим выполнением фотографий.

Что такое неньютоновская жидкость?

Для начала стоит разобраться, что такое жидкость вообще. Жидкостью называется одно из агрегатных состояний вещества. Таких состояний известно четыре: газ, жидкость, плазма и твёрдое вещество. Жидкостью называется то вещество, которое, сохраняя свой объём, может менять свою форму неограниченное количество раз количество раз, которое будут на вещество воздействовать

Жидкости делятся на ньютоновские и неньютоновские.

Разберемся, почему они имеют такие названия. Исааком Ньютоном был создан закон вязкого трения жидкостей. В конце XVII века Исаак Ньютон обратил внимание, что быстро грести вёслами гораздо тяжелее, нежели если делать это медленно. Он сформулировал закон, согласно которому вязкость жидкости увеличивается пропорционально силе воздействия на неё. Следовательно, ньютоновская жидкость — это вязкая жидкость, подчиняющаяся в своём течении закону вязкого трения Ньютона. А неньютоновская жидкость та, при течении которой её вязкость зависит от градиента скорости. К ним можно отнести масляные краски, зубную пасту, и др. Чем сильнее воздействовать на обычную жидкость, тем быстрее она станет менять свою форму. Но вот если воздействовать на неньютоновскую жидкость механическими усилиями, то данная жидкость станет вести совсем иным образом, она станет проявлять свойства твердого вещества. Связь между атомами и молекулами в данной жидкости будет укрепляться с увеличением силы воздействия на эту жидкость.

Применение неньютоновской жидкости в жизни

Используя информацию из интернета, мне удалось установить, где данная жидкость применяется в повседневности.

Неньютоновские жидкости с каждым годом все больше завоевывают наш мир. Так ученые на основе такой жидкости изобрели «жидкую сумку», которая способна подавить взрыв в багажном отсеке самолета.

Также в жизни примерами неньютоновской жидкости являются растворы полимеров и большинство очень вязких жидкостей. Эти жидкости весьма неоднородны и состоят зачастую из крупных молекул, которые образуют сложные пространственные структуры. Чем быстрее будет происходить внешнее воздействие на такое вещество, тем более вязким оно будет становиться.

Неньютоновскую жидкость можно встретить и в природе, например, это зыбучие пески. Раньше очень популярной была и игрушка «лизун», которому можно придать любую форму, но который при длительном состоянии покоя растекается.

Польские ученые использовали неньютоновскую жидкость, чтобы создать самый прочный бронежилет. Современные бронежилеты из кевлара останавливают пули, но при этом прогибаются иногда до 4 см в глубину, а это приводит и к переломам.

Польские же ученые сделали бронежилет с использованием неньютоновской жидкости, который останавливает пулю, летящую со скоростью до 450 м/с, но при этом прогибается до безопасного 1 см в глубину.

Ученые пока не раскрывают точный состав жидкости, но уверяют, что в таком бронежилете еще и исключается вероятность рикошета пули, так как энергия удара более эффективно рассеивается, а человек из-за этого чувствует меньшее воздействие. Такое изобретение находится еще на стадии доработки, но неньютоновская броня обещает быть относительно легкой и удобной, что еще больше улучшит защиту носящего ее человека.

Также неньютоновские жидкости используются в автопроме, моторные масла синтетического производства на основе неньютоновских жидкостей уменьшают свою вязкость в несколько десятков раз, при повышении оборотов двигателя, позволяя при этом уменьшить трение в двигателе.

В южных районах нашей страны годовая температура не опускается ниже -5 °С, поэтому в одном из городов был проведен эксперимент. На главной улице лежащие полицейские были заменены на вытянутые сосуды из резины, наполненные неньютоновской жидкостью. Через время были опрошены водители города, какие ощущения вызвали у них новые лежащие полицейские? Многие отметили, что при проезде по нему на большой скорости, сосуд с неньютоновской жидкостью ведет себя как обычный лежащий полицейский, однако, при проезде по нему на малой скорости в салоне автомобиля практически не ощущалась тряска, а подвеске и раме автомобиля наносился минимальный ущерб.

Создание неньютоновской жидкости и опыт с ней

Чтобы приготовить неньютоновскую жидкость мне понадобились вода и картофельный крахмал. Их нужно было смешать в равной пропорции 1:1

Опыт №1: резкие движения внутри жидкости.

Чтобы провести данный опыт и лучше понять свойства данной жидкости, нужно опустить руку в жидкую массу и резко попробовать сжать пальцы внутри нее. Также можно резко попробовать вытащить руку из нее. Главное все это делать быстро. В ходе проведения опыта можно заметить, что при резком воздействии на неньютоновскую жидкость она моментально крепчает. Таким образом, резко сжать внутри нее пальцы не получится, и резко вынуть руку тоже несмотря на то, что при медленном погружении в нее руки мы чувствовали обыкновенную жидкость.

Опыт №2: забивание гвоздя в доску.

Попробуем на поверхность неньютоновской жидкости положить кусок доски. Если бы это была обычная жидкость, например, вода, тогда, доска бы не утонула, так как плотность воды выше, но если бы мы начали вбивать в нее гвоздь, то у нас бы ничего не получилось. Однако, если мы проведем такой эксперимент на поверхности неньютоновской жидкости, то из-за увеличения градиента скорости доска не потонет, и мы сможем вбить в нее гвоздь.

Опыт №3: ходьба по жидкости.

Чтобы обычный человек смог ходить по воде без посторонних предметов, он должен развить скорость больше 7 м/с, что равняется 25.2 км/ч. Но, если же мы захотим пройти по поверхности неньютоновской жидкости, достаточно будет простой ходьбы, так как неньютоновская жидкость будет проявлять свойства твердого вещества. Главное не останавливаться.

Вывод

1. Неньютоновская жидкость – удивительнейшее вещество, и проведенные мною опыты и изученная информация доказывают это. Наверное, благодаря этому эта удивительная по своим свойствам жидкость и получает широкое распространение.

2. Выдвинутая в начале работы гипотеза о свойствах неньютоновской жидкости доказана с помощью проведенных мною опытов.

Данная работа по изучению неньютоновской жидкости помогла мне удостовериться в том, что не все вещества, находящиеся в одном агрегатном состоянии, проявляют одни и те же свойства. И что даже самое необычное вещество сможет найти себе применение в человеческой повседневности.

Список использованной литературы

1. Зельдович, Я.Б. Высшая математика для начинающих и её приложения к физике / Я.Б. Зельдович. - 1995. - 137 с
2. Касьянов В.А. Физика 10 класс. – М.: Дрофа, 2020 г
3. Ректорис, К. Вариационные методы в математической физике и технике / К. Ректорис, 1985. - 363 с
4. Титъенс, О. Гидро- и аэромеханика: по лекциям профессора Л. Прандтль. Том 1: равновесие, движение жидкостей без трения / О. Титъенс, Л. Прандтль. - 2013. - 567 с
5. Шаповалов В. М. Валковые течения неньютоновских жидкостей / Шаповалов В. М. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 433 с

ГОРЯЧИЙ ЛЕД ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АЦЕТАТА НАТРИЯ, ЕГО ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Харрасов А.Р.

Обучающийся 11 класса МАОУ СОШ №1, 452000, Республика Башкортостан, г. Белебей, ул. Красноармейская, д.77

Научный руководитель: **Харрасова З.Н.**, учитель физики МАОУ СОШ №1, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Белебей

Аннотация

Исследование посвящено изучению свойств ацетата натрия и его применению в создании солевых грелок. Описан процесс синтеза ацетата натрия в домашних условиях, особенности его физических и химических свойств, включая лавинообразную кристаллизацию и выделение тепла. Рассмотрены преимущества и недостатки использования ацетата натрия, а также его экологический аспект. Приведены практические примеры использования солевой грелки и их значение в различных сферах жизни.

Ключевые слова

Ацетат натрия, синтез, химические свойства, физические свойства, кристаллизация, солевая грелка, тепло, экология, практическое применение.

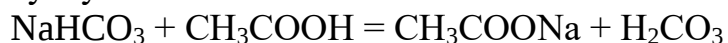
На уроке физики учитель спросил нас: «Может ли лед быть горячим?» Нас очень удивило, когда мы слышали: «Да, если это необычный лед», и нам показали обыкновенную солевую грелку.

Нас заинтересовало, что это за вещество? Какими свойствами оно обладает? Как можно его получить?

Это ацетат натрия. При нагревании ацетата натрия образуется жидкость, готовая затвердеть при малейшем толчке. В процессе лавинообразной кристаллизации выделяется тепло, и получается "горячий лед".

Цель нашей работы: получить ацетат натрия в домашних условиях самим, создать из него солевую грелку и выяснить преимущества и недостатки ацетата натрия.

Ацетат натрия (CH_3COONa) – натриевая соль уксусной кислоты. Представляет собой искусственные кристаллы тех солей, которые входят в состав уксусной кислоты.



В результате данной реакции образуется ацетат натрия и угольная кислота, являющаяся крайне нестойким соединением, которое практически сразу разлагается на воду и углекислый газ.

У ацетата натрия есть необычное свойство – моментальная кристаллизация.

Для получения кристаллогидрата ацетата натрия нам потребовались следующие реактивы и оборудование: уксусная кислота (70%) - 214,66 г, сода пищевая – 210г, банка, кастрюля, электрическая плитка, весы, химические стаканы, дистиллированная вода.

Для изучения свойств ацетата натрия нам понадобилась ацетатная грелка.

Мы взяли обыкновенный пакет от раствора глюкозы. Получившийся готовый раствор ацетата натрия и заколку для волос – она заменит аппликатор, поместили внутрь грелки. После остывания раствора мы активировали грелку с помощью аппликатора. Грелка нагрелась.

Мы пронаблюдали фазовый переход из жидкого в кристаллическое состояние вещества. Из полученных данных можно сделать вывод, что время кристаллизации ацетата натрия зависит от массы.

Для выяснения экологического аспекта рассчитали количество углекислого газа, выделившегося во время реакции уксусной кислоты с содой. Зная количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива, мы рассчитали массу топлива (бензин, каменный уголь, спирт) необходимого нам для получения необходимого тепла.

А также зная, сколько углекислого газа выделяется при горении, каждого вида топлива рассчитали экологическую выгоду данной грелки, при использовании ее в течении 15 лет.

Так как углекислый газ выделился только при непосредственном изготовлении ацетата натрия, а далее при использовании грелки выделения углекислого газа не наблюдается налицо экологичность ацетатной грелки. Помимо того, для изготовления самой грелки используются экологически чистые вещества. (пищевая сода и уксусная кислота не считаются токсичными веществами).

Несмотря на то, что ацетат натрия является веществом с низкой токсичностью, он все-таки может причинить вред здоровью человека. Не следует употреблять в пищу продукты, содержащие пищевую добавку Е-262 людям, страдающим вегетососудистой дистонией, артериальной гипертензией, дисбактериозом, а также с заболеваниями мочевыводящих путей, кишечника, желчного пузыря, печени. Ацетат натрия нельзя использовать при производстве продуктов, предназначенных для питания детей.

Проделав работу, мы освоили некоторые приемы неорганического синтеза, изучили процесс кристаллизации, научились работать с кислотами.

Практическим применением ацетата натрия стало изготовление из него солевой грелки. Их используют в качестве источников тепла. Под руководством учителя физики мы исследовали физические и химические свойства ацетата натрия. Мы выяснили, что солевая грелка хранит тепло очень долго: от получаса до 4 часов. Это зависит от размеров изделия и температуры окружающей среды.

Актуальность солевой грелки налицо: она находит широкое применение и пришла на смену простой резиновой грелке. Она очень быстро становится теплой и может использоваться как для лечебных процедур, так и для нагрева поверхностей. Ее можно брать с собой зимой, чтобы нагреть холодное сиденье в транспорте или детскую коляску, санки. Очень популярен такой источник тепла

среди рыбаков, охотников и туристов в зимнее время. Ведь в условиях пребывания на природе сложно найти более удобный вариант, чем саморазогревающаяся грелка. Важным достоинством солевой грелки является ее небольшой вес и компактность. Эти параметры позволяют везде брать ее с собой или пользоваться в домашних условиях. Для выработки тепла ей не нужен источник. Грелку, изготовленную своими руками, я теперь буду всегда брать в походы, а в холодное время можно носить ее в кармане.

Список использованной литературы

1. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2002.
2. Артеменко А.И. Применение органических соединений. – М.: Дрофа, 2005.
3. Дайсон Г., Мей П. Химия синтетических лекарственных веществ. М.: Мир, 1964.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М.: Медицина, 2001.
5. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. М.: Дрофа, 2004.
6. Справочник Видаль: Лекарственные препараты в России: Справочник-М.: Астра-ФармСервис - 2001.
7. «Справочник физика.
8. Шульпин Г.Б. Эта увлекательная химия. М.; Химия, 1984
9. <http://hawkish.ru/ацетат-натрия/>

УДК 372.881.111.1

СИМУЛЯЦИЯ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Габдуллина А.И.

Ученица 6 А класса МОАУ СОШ №17 452687, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, ГО г. Нефтекамск, пер. Руслана Холбана, д. 6

Научный руководитель: **Сафина Р.Т.**, учитель английского языка МОАУ СОШ
№ 17, Российская Федерация, Республика Башкортостан, ГО г. Нефтекамск,
пер. Руслана Холбана, д. 6

Аннотация

В статье рассмотрена эффективность симуляционных методов в развитии навыков говорения, обусловленный растущей необходимостью владения английским языком для успешной интеграции в мировое сообщество и недостаточным погружением учащихся в реальные коммуникативные ситуации в рамках традиционного образования.

Целью проекта являлось поиск и внедрение симуляций для более быстрого и эффективного развития навыков устного общения, снижая языковой барьер и повышая уверенность учащихся в говорении.

Этапы исследования включают теоретическое обоснование метода симуляции, обзор инструментов симуляции, экспериментальное внедрение метода в учебный процесс, анализ и интерпретацию полученных результатов. Практические методы исследования - эксперимент, наблюдение, опрос.

Новизна проекта заключается в интеграции симуляций как компонента образовательного процесса, позволяющего учащимся применять свои знания в различных реальных контекстах, не выходя из аудитории.

Результаты исследования показывают, что использование симуляций значительно улучшает навыки говорения учащихся, тем самым подтверждая гипотезу, что симуляций как компонент образовательного процесса, позволяет учащимся применять свои знания в различных реальных контекстах, не выходя из аудитории.

Ключевые слова

Симуляция, моделирование, платформа, виртуальная реальность, коммуникативные навыки, спонтанное общение.

В последние годы симуляции все чаще используются в образовательных процессах как эффективный метод развития как языковых, так и профессиональных навыков. Компьютерные симуляции позволяют создать

реалистичную среду, имитируя различные сценарии взаимодействия участников. По мнению профессора В. Е. Реутова и его коллег, симуляции могут включать модели конкретных профессиональных условий, в которых участники должны решать коммуникативные задачи, требующие применения знаний, навыков и умений в соответствующих условиях [1]. Это делает процесс обучения более реалистичным и способствует лучшему запоминанию материала.

Эти подходы подчеркивают значимость симуляций как инструмента, позволяющего учащимся приобрести коммуникативные навыки, необходимые для эффективного взаимодействия в реальных условиях.

Современные технологии предлагают широкий спектр инструментов моделирования, которые эффективно помогают в развитии языковых навыков. К ним относятся симуляционные платформы, геймификация, дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR). Эти методы позволяют учащимся практиковаться в реальных коммуникативных ситуациях, создавая увлекательную и захватывающую образовательную среду.

Платформы для моделирования представляют собой цифровые пространства, в которых учащиеся могут взаимодействовать с моделями реальных ситуаций, требующих использования языка. Примерами таких платформ являются «SimSchool» и «Second Life», где пользователи взаимодействуют с виртуальными персонажами и выполняют задания, связанные с реальными ситуациями, например, участвуют в беседах, бронируют отели или обсуждают деловые вопросы.

Геймификация в обучении иностранным языкам основана на использовании игровых элементов для повышения мотивации и вовлеченности учащихся. Такие приложения, как «Duolingo» и «LinguaLeo», предлагают игровые задания, требующие активного использования языка в различных сценариях, от прохождения тестов до взаимодействия с персонажами. Элементы геймификации, такие как очки, уровни и награды, делают процесс обучения более приятным, побуждая учащихся регулярно заниматься и соревноваться с другими.

AR позволяет учащимся взаимодействовать с виртуальными объектами в реальной среде. Например, с помощью таких приложений, как «DeepL Translate» или «Google Translate AR», учащиеся могут просматривать виртуальные переводы слов, знаков и предметов вокруг себя. VR предлагает полное погружение в виртуальную языковую среду, где учащиеся могут взаимодействовать с персонажами и объектами как в реальной жизни. Такие платформы, как «VirtualSpeech» или «Engage VR», позволяют моделировать различные ситуации общения - от непринужденной беседы в кафе до презентации на английском языке перед виртуальной аудиторией.

Эти инструменты симуляционного обучения предоставляют возможности для активного использования языка, мотивируя учащихся к взаимодействию как с реальной, так и с виртуальной средой. Симуляционные платформы, геймификация, AR и VR способствуют созданию образовательных контекстов, в которых учащиеся могут практиковать язык в реальных условиях, ускоряя процесс обучения и повышая уровень владения языком.

Для проведения эксперимента, направленного на развитие коммуникативных навыков учащихся, использовался инновационный инструмент Gliglish. Эта платформа отличается тем, что делает акцент на произношении и предлагает практичную, экономичную по времени и средствам альтернативу традиционным языковым курсам. Целью эксперимента было изучить, как использование такого симулятора влияет на развитие разговорных навыков.

Эксперимент проводился со школьниками МОАУ СОШ №17 ГО г. Нефтекамск, изучающими английский язык на уровне А2. Ученики взаимодействовали с Gliglish во время уроков, выполняя различные задания, такие как ролевые игры, проведение интервью и обсуждение сценариев, приближенных к реальным ситуациям. Собеседник на базе ИИ имитировал поведение и реакции собеседников, позволяя учащимся практиковать спонтанную речь, развивать навыки ведения диалога и расширять словарный запас.

После эксперимента было проведено тестирование, чтобы оценить прогресс учащихся в беглости речи, лексическом разнообразии и уверенности в использовании английского языка. Большинство учеников отметили значительные улучшения в этих областях. Виртуальный собеседник Gliglish помог ученикам быстрее адаптироваться к спонтанному общению и повысил их уверенность в себе, вовлекая их в диалоги, которые очень похожи на реальные жизненные ситуации.

Ученики отметили, что симуляция помогла им почувствовать себя более комфортно, используя английский язык в ситуациях, с которыми они могут столкнуться за пределами аудитории. Они научились быстрее и естественнее отвечать на вопросы, лучше понимать своих собеседников и активно применять ранее изученные грамматические и лексические структуры.

После двух недель использования симуляций на занятиях и в качестве домашнего задания был проведен опрос, чтобы оценить результаты эксперимента по использованию симуляций для развития коммуникативных навыков. 14 школьников из подгруппы приняли участие как в опросе, так и в эксперименте. Этот опрос помог оценить, насколько успешным и полезным был эксперимент для учащихся, а также определить возможные области для улучшения.

Результаты опроса показали, что использование симуляций на платформе Gliglish оказало положительное влияние на коммуникативные навыки учеников.

57 % участников оценили свою уверенность в использовании английского языка как «вполне уверенную», что свидетельствует о значительном улучшении их способности к общению. Однако 29 % отметили лишь незначительное повышение уверенности, а 14 % продолжали чувствовать себя неуверенно, что говорит о необходимости дальнейшей работы над некоторыми аспектами обучения.

Что касается беглости речи, 36 % участников заявили, что симуляция «очень помогла», а 43 % отметили умеренное улучшение. Только 21 % участников не увидели никакого прогресса, что говорит о необходимости более

индивидуального подхода к этим учащимся. Что касается навыков спонтанного общения, то 64 % участников отметили значительные улучшения, что свидетельствует о высоком потенциале симуляций для развития этой области. Только 7 % отметили отсутствие изменений, что можно считать исключением. Большинство участников (86 %) сочли сценарии с виртуальным собеседником очень реалистичными, что повышает ценность симуляций как образовательного инструмента. Кроме того, 79 % участников отметили, что симуляции значительно помогли снизить языковой барьер, а 21 % заметили умеренное улучшение в преодолении этих барьеров. Наиболее ценными аспектами симуляций для развития навыков стали возможность практиковать спонтанную речь (43%) и повышение уверенности в себе (29%), что подчеркивает важность внедрения подобных методов в образовательный процесс.

На основании проведенного исследования был сделан вывод, что симуляционные технологии, такие как платформа Gliglish, являются перспективным инструментом для языкового образования. Они создают безопасную среду для практики, позволяя учащимся взаимодействовать с виртуальными персонажами или собеседниками в условиях, приближенных к реальной жизни, что способствует развитию навыков спонтанного общения, расширению словарного запаса и повышению уверенности в использовании английского языка.

Исследования показали, что симуляции способствуют активному использованию языка и снижают языковые барьеры, позволяя учащимся чувствовать себя более уверенно при общении. В ходе экспериментов участники проекта продемонстрировали улучшение скорости речи и уверенности в себе, а также лучшее понимание языковых структур, характерных для повседневного общения на английском языке.

Список использованной литературы

1. Реутов В. Е., Реутова В. В., Кравченко Л. А. Бизнес-симуляция как интерактивный метод подготовки экономистов //Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2021. – №. 1 (54). – С. 162-171.
2. Фадеева М. Ю. Формирование гибких навыков в процессе симуляции профессиональной коммуникации студентов технического техникума // Международный научный журнал "Флагман науки". – 2024. – №.1 (12)
3. Ledger S. et al. Learning to teach with simulation: historical insights //Journal of Computers in Education. – 2024. – С. 1-28.
4. Culduz M. Gamification in English Language Teaching (ELT): A comprehensive review of theory and practice //International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR). – 2023. – Т. 10. – №. 100. – С. 2663-2675.
5. Topu F. B., Yilmaz R. M., Takkaç Tulgar A. An Examination of Pre-School Children's Interaction Levels and Motivation in Learning English with AR-Supported Educational Toys //International Journal of Human-Computer Interaction. – 2023. – Т. 39. – №. 20. – С. 4024-4041.

6. Esteves J. R., Cardoso J. C. S., Gonçalves B. S. Design recommendations for immersive virtual reality application for English learning: A systematic review //Computers. – 2023. – T. 12. – №. 11. – C. 236.

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРУЖЕННОСТИ ПОДРОСТКА НА ЕГО ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Рафикова К.Р.

ученица 5 Б класса, МОАУ «Полилингвальная многопрофильная школа-интернат», 452680, Российская Федерация, г. Нефтекамск, ул. Нефтяников, 9

Научный руководитель: **Худякова Г.Р.**, педагог-психолог МОАУ
«Полилингвальная многопрофильная школа-интернат», 452680,
Российская Федерация, г. Нефтекамск, ул. Нефтяников, 9

Аннотация

В статье рассмотрено исследование, посвящённое изучению влияния различных видов загруженности на эмоциональное состояние подростков (самочувствие, активность, настроение) в сравнительных группах, выделенных по критериям вовлечённости во внеучебную, учебную и бытовую деятельность. Анализировались четыре параметра: частота посещения кружков, время на выполнение домашних заданий, продолжительность прогулок и участие в помощи родителям по хозяйству.

Ключевые слова

Подростки, эмоциональное благополучие, учебная нагрузка, внеучебная деятельность, сравнительный анализ.

Подростковый возраст — это такой период в жизни, когда происходят значительные изменения как в физическом, так и в психологическом развитии человека [4]. Подростки сталкиваются с новыми обязанностями, вызовами и ожиданиями, и это может оказывать влияние на их эмоциональное состояние. Согласно исследованиям подросткового возраста разными психологами, одним из ключевых факторов, который играет важную роль в жизни подростков, является степень их загруженности [1, 3]. Многие исследования касаются изучения состояния подростков, начиная с 6 класса [1], [2], [3]. Нам же стало интересно, как проявляется степень загруженности в жизни пятиклассников (ранний подростковый возраст).

Загруженность подростка может проявляться в разных формах: учебная нагрузка, участие в спортивных секциях, кружках и социальных мероприятиях. С одной стороны, такая активность может способствовать развитию навыков, укреплению дружеских связей и улучшению общего самочувствия. С другой стороны, чрезмерная загруженность может привести к стрессу, усталости и негативным эмоциям. Понимание того, как нагрузка влияет на общее состояние подростка, может помочь им лучше справляться с трудностями.

Мы провели исследование самочувствия, активности, настроения пятиклассников в зависимости от степени загруженности в разных сферах жизни.

Целью исследования стало изучение того, как степень загруженности подростков влияет на их эмоциональное состояние. В своём исследовании мы постарались ответить на вопрос: как различаются эмоции подростков с разной степенью загруженности?

В своём исследовании мы сделали два предположения.

1) Разные виды загруженности подростка по-разному влияют на его эмоциональное состояние, а именно учебная нагрузка снижает уровень хорошего самочувствия и настроения, занятия по интересам, напротив, повышают эти показатели.

2) Наличие свободного времени также положительно сказывается на его эмоциональном состоянии.

В качестве методик мы использовали опросник «САН» (самочувствие, активность, настроение) Доскина В.А., Лавренёвой Н.А., Шарай В.Б., Мирошникова М.П., анкета на определение степени загруженности в разных областях (составлена нами)

В исследовании приняли участие 37 пятиклассников нашей школы.

В результате теоретического анализа мы выяснили, что степень загруженности подростка оказывает значительное влияние на его эмоциональное состояние. Умеренная нагрузка может способствовать развитию полезных навыков и улучшению настроения, в то время как чрезмерная загруженность может привести к стрессу и негативным эмоциям.

По результатам анкетирования нам удалось выделить по 3 группы подростков по разным параметрам. Сравнение по каждому параметру мы сделали на основе сравнения средних значений показателей самочувствия, активности, настроения в выделенных для сравнения группах.

По первому параметру – частоте посещения кружков, - мы получили такие результаты. Если подросток посещает кружки менее трёх раз в неделю, то его самочувствие чуть лучше, чем у тех, кто посещает кружки чаще, но эти различия незначительны. При этом, показатели уровня настроения чуть выше у тех ребят, внеучебная нагрузка которых превышает 3 раза в неделю.

Таблица 1

Средние значения показателей самочувствия, активности, настроения в зависимости от частоты посещения кружков пятиклассниками

Показатели методики САН	ребята, которые посещают кружки		
	более 5 раз в неделю (13 человек)	3-4 раза в неделю (10 человек)	менее трёх раз в неделю или не посещают кружки совсем (14 человек)
Самочувствие	48,1	48,4	50,0
Активность	50,9	49,3	50,2
Настроение	52,6	53,9	49,8

По второму параметру – количеству времени, затрачиваемому на выполнение домашнего задания, - наблюдается следующая картина. Подростки, выполняющие домашнюю работу не более одного часа, имеют показатели самочувствия, активности и настроения выше, чем у тех, кто выполняет домашнюю работу более 60 минут.

Таблица 2

Средние значения показателей самочувствия, активности, настроения в зависимости от количества времени, затрачиваемого на выполнение домашнего задания

Показатели методики САН	время, затрачиваемое на выполнение домашнего задания		
	30 минут и менее, затрачиваемого на выполнение домашней работы (6 человек)	до 60 минут (17 человек)	60 и более минут (14 человек)
Самочувствие	50,9	54,4	45,7
Активность	53,6	54,1	46,2
Настроение	56,5	56,9	48,5

По третьему параметру – количеству времени, затрачиваемому на прогулки, - мы получили такие результаты. По данным нашего исследования ребята, которые проводят время на свежем воздухе более одного часа в день имеют показатели самочувствия, активности и настроения выше, чем у тех, кто уделяет меньше времени прогулкам.

Таблица 3

Средние значения показателей самочувствия, активности, настроения в зависимости от количества времени, затрачиваемого на прогулки

Показатели методики САН	время, затрачиваемое на прогулки		
	30 минут и менее, затрачиваемого на выполнение домашней работы (8 человек)	до 60 минут (13 человек)	60 и более минут (16 человек)
Самочувствие	43,1	48,5	53,8
Активность	42,5	49,5	55,3
Настроение	45,1	53,4	57,0

Наконец, по четвёртому параметру - количеству времени, затрачиваемому на помощь родителям по хозяйству, - получилось следующее. В результате исследования мы обнаружили, что самочувствие, активность и настроение значительно выше у ребят, которые часто или ежедневно помогают своим родителям в сравнении с теми, кто это делает лишь иногда.

Таблица 4

Средние значения показателей самочувствия, активности, настроения в зависимости от количества времени, , уделяемого ребятами на помощь родителям по хозяйству

Показатели методики САН	время, уделяемое ребятами на помощь родителям по хозяйству		
	никогда или редко (2 человека)	Иногда (11 человек)	часто или ежедневно (24 человека)
Самочувствие	50	39,6	54,5
Активность	43	37,2	56,9
Настроение	57	38,9	58,6

Выводы.

Действительно, выявлено, что разные виды загруженности подростка по-разному влияют на его эмоциональное состояние. При этом высокая учебная нагрузка (которая в нашем исследовании определяется временем, затраченным на выполнение домашнего задания) снижает уровень хорошего самочувствия и настроения. Что же касается занятий по интересам (которые в нашем исследовании определяются частотой посещения кружков), то здесь мы не обнаружили влияния степени загруженности кружками на эмоциональное состояние ребят. Возможно, это связано с тем, что в анкете мы не уточнили, действительно ли ученики посещают кружки по своему желанию и интересам или по настоянию родителей. А вот наличие свободного времени, которое подросток может направить на прогулки и помощь родителям, положительно сказывается на его эмоциональном состоянии.

Чтобы снизить влияние загруженности на эмоциональное состояние необходимо:

1. уменьшение нагрузки. Необходимо восстановить нормальный режим, в котором будет достаточно времени на отдых. Навыки планирования и тайм-менеджмента помогут адекватно распределить нагрузку.

2. здоровый отдых. Важно, чтобы досуг приносил удовольствие и при этом позволял разгрузить голову. Встречи с друзьями, творчество и любимые хобби — вот что отлично восстанавливает душевные силы.

3. забота о здоровье. Для восстановления нормального самочувствия важно, чтобы подросток правильно питался, регулярно бывал на свежем воздухе и достаточно много спал.

4. помощь психолога. Если переутомление — серьезная проблема, полезно обратиться к специалисту.

5. смена обстановки. Восстановить силы и на время забыть об учебных тревогах помогут небольшие путешествия.

Также рекомендуется чаще отдыхать и заниматься любимыми делами. Тогда умственная нагрузка будет проще переноситься и даже приносить позитивные эмоции.

Список использованной литературы

1. Аршинская Е.Л. Влияние учебной нагрузки на эмоциональное состояние школьников // Вестник ТГПУ, 2014, № 5 <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-uchebnoy-nagruzki-na-emotsionalnoe-sostoyanie-shkolnikov/viewer> (дата обращения 18.12.2024)
2. Глебов В.В. Оптимизация режима труда и отдыха в психофизиологической адаптации учащихся школ // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика / 2014 г., Т.14, вып.1 <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-rezhima-truda-i-otdyha-v-psihofiziologicheskoy-adaptatsii-uchaschihsya-shkol/viewer> (дата обращения 18.12.2024)
3. Гущенко А. В., Я. А. Лещенко, М. В. Прусакова // Гигиеническая характеристика учебной нагрузки и соматического здоровья учащихся старшего школьного возраста / 2010 <https://cyberleninka.ru/article/n/gigienicheskaya-harakteristika-uchebnoy-nagruzki-i-somaticheskoe-zdorovie-uchaschihsya-starshego-shkolnogo-vozrasta/viewer> (дата обращения 18.12.2024)
4. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. М.: 2000. – 456 с.

УДК 81.2

СОВРЕМЕННЫЕ СЛЕНГОВЫЕ АНГЛИЦИЗМЫ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Гараев Т.Р.

Обучающийся 5 класса МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ,
452000, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
г. Белебей, ул. им. С.Ф. Горохова, д. 9

Научный руководитель: **Файрушина З.Т.**, учитель английского языка
МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» Республика Башкортостан, Российская
Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена роль сленговых англицизмов в современной русской речи, отражающих процессы глобализации и межкультурной коммуникации. Вопрос о допустимости и необходимости их использования остается предметом постоянных обсуждений, но их присутствие – реальность, требующая взвешенного и осознанного подхода. Автор излагает результаты своего исследования по использованию англицизмов людьми разных поколений

Ключевые слова

Англицизмы, сленговые англицизмы, теория поколений, заимствования

В последнее время от учащихся часто слышны слова, не присущие русскому языку. Например, при получении домашней работы некоторые восклицают: «О, это изи!». Англицизмы всё чаще встречаются в современной речи, в данной статье изложены результаты проведенного автором исследования.

Цель исследования - изучение англицизмов, как объекта их использования людьми разных поколений.

Задачи исследования

- провести обзор литературы;
- собрать сленговые англицизмы, используемые представителями каждого поколения;
- изучить вопрос теории поколений;
- провести анкетирование;
- систематизировать собранную информацию;
- создать словарь наиболее употребляемых англицизмов учащимися татарской гимназии.

Автор выдвинул гипотезу о том, что частота употребления и особенности использования сленговых англицизмов зависят от принадлежности к определённому поколению. Предполагается, что представители поколения Z и Альфа будут использовать большее количество англицизмов, чем представители старших поколений.

Объект исследования: Современные сленговые англицизмы в русском языке.

Предмет исследования: Особенности употребления и функционирования сленговых англицизмов в речи представителей разных поколений.

Заимствования из английского языка происходили на протяжении веков, но интенсивность этого процесса значительно возросла в последние десятилетия в связи с глобализацией и влиянием англоязычной культуры. Словарь Д.Н. Ушакова дает следующее объяснение термина «англицизм»:

АНГЛИЦИЗМ - вид варваризма – оборот речи, выражение в каком-н. языке, составленное по образцу англ. языка.

Многие известные лингвисты, такие как В.Г. Костомаров, Л.П. Крысин, И.Г. Аверьянова и др. занимались изучением вопроса появления заимствований в русском языке.

Англицизмы можно классифицировать по различным признакам:

Кальки. Дословные переводы английских выражений или идиом на язык-реципиент. Например, "Черный ящик" (black box), "Мозговой штурм" (brainstorming).

Заимствованные слова (простые заимствования).

Это английские слова, заимствованные с минимальными изменениями в написании и произношении. Например, менеджер, маркетинг, смартфон и др.

Семантические заимствования

Слова, сохраняющие свою исходную форму, но приобретающие новое значение под влиянием английского эквивалента. Это скорее заимствование значения.

Например, фрилансер: Изначально это слово обозначало "свободный наёмный работник". Однако под влиянием английского "freelancer" (свободный художник, писатель и т.д.), в русском языке оно стало чаще обозначать человека, работающего удаленно.

Факторы распространения англицизмов в разных языках: глобализация, технологический прогресс, культурное влияние, престиж, языковой контакт.

В последние годы согласно теории поколений различают следующие поколения.

Поколение Бэби-бумеров (примерно 1946-1964 гг.)

Название происходит из-за резкого роста рождаемости после Второй мировой войны. Людям этого поколения характерны трудолюбие, преданность работе, чувство долга, патриотизм (в контексте своего времени), стремление к успеху, оптимизм (связанный с послевоенным подъемом), и вместе с тем им присущи консерватизм, нетерпимость к иным мнениям, трудная адаптация к новым технологиям, стремление к авторитету (иерархичность).

Поколение X (примерно 1965-1980 гг.)

Поколение, зажатое между бэби-бумерами и миллениалами, выросшее в условиях перемен и экономической неопределенности. Независимые, самодостаточные, прагматичные, ценят свободу и личную ответственность. Более скептичны к нововведениям, чем последующие поколения. Комфортно чувствуют себя как в онлайн, так и в офлайн-мире.

Поколение Y (Миллениалы, примерно 1981-1996 гг.)

Первое поколение, выросшее с интернетом. Отличается технологической подкованностью и стремлением к самореализации. Технологически грамотные, амбициозные, стремятся к балансу между работой и личной жизнью. Часто ориентированы на карьерный рост и саморазвитие. Более склонны к сотрудничеству, чем поколение X.

Поколение Z (примерно 1997-2012 гг.)

Цифровые аборигены, выросшие в эпоху социальных сетей и смартфонов. Отличаются высокой скоростью обработки информации и адаптивностью. Цифровые носители, высокоадаптивные, прагматичные, ориентированы на результат. Часто проявляют социальную активность и заботу об окружающей среде. Более толерантны и открыты к разнообразию.

Поколение Альфа (примерно 2013-2025 гг.)

Самое молодое поколение, жизнь которых полностью интегрирована с технологиями. Поколение, окруженное технологиями с самого рождения. Ожидается, что они будут еще более технологически подкованы, чем поколение Z. Исследования их особенностей еще продолжаются, предполагается высокая креативность и ориентация на сотрудничество.

Автором проведен анализ данных по составу коллектива гимназии в разрезе теории поколений.

Также провели анонимный опрос, в котором участвовали 172 человека представляющие разные поколения: 69 миллениалов (поколение Y), 56 представителей поколения Z, 32 — поколения Альфа, 14 — поколения X и 1-поколения Бэби-бумеров).

Для вопроса «Знаете ли вы следующие англицизмы?» мы подготовили список из 20 слов. Наиболее часто упоминаемыми оказались «окей» (169 ответов), «фейк» (154), «лайкать» (151) и «вау!» (149).

На вопрос о частоте использования сленговых англицизмов в повседневной речи, 44% респондентов (76 человек) ответили «иногда», 30% (52 человека) — «очень редко», 12% (20 человек) — «часто», 7% (13 человек) — «постоянно», и 5% (11 человек) — «никогда».

На вопрос о наиболее распространенных способах общения, респонденты чаще всего указывали на текстовые сообщения. Личное общение также занимает значительную долю ответов, подчеркивая важность межличностного взаимодействия. Общение в социальных сетях занимает третье место по популярности.

Респонденты чаще всего используют англицизмы в общении с друзьями (79%, 135 человек). 37% (64 человека) предпочитают использовать англицизмы в интернет-общении. Наименьшая частота использования наблюдается в общении с семьей и на работе/учебе.

Для оценки уровня знания респондентами сленговых англицизмов, мы предложили список слов, разделенный на категории: распространенные англицизмы, термины, связанные с интернетом и технологиями и более новые слова, потенциально специфичные для поколения Альфа.

Результаты показали, что большинство респондентов знакомы с распространенными англицизмами. Знание терминов, связанных с интернетом и технологиями, несколько ниже, а наименьшее знание продемонстрировано в отношении самых новых слов.

Респонденты считают, что использование сленговых англицизмов обусловлено желанием упростить общение (55%), влиянием СМИ и интернета, модными тенденциями (по 45%), а также стремлением к самовыражению (22%) и созданию групповой идентичности (19%).

Мнения респондентов о присутствии англицизмов в современном языке разделились следующим образом: нейтральное отношение выразили 66%, положительное — 28%, а отрицательное — лишь 11%.

Полученные данные позволяют сделать вывод о распространенности англицизмов в речи разных поколений, при этом уровень знания и частота использования зависят от возраста и контекста общения.

В целом, исследование показало, что сленговые англицизмы играют значительную роль в современной русской речи, отражая процессы глобализации и межкультурной коммуникации. Вопрос о допустимости и необходимости их использования остается предметом постоянных обсуждений, но их присутствие — реальность, требующая взвешенного и осознанного подхода. Важен поиск баланса между заимствованиями и сохранением уникальности и богатства родного языка.

Список использованных источников и литературы

1. Большой англо-русский словарь: В 2-х т. Ок. 150000 слов./ А 64 Сост. Н. Н. Амосова, Ю. Д. Апресян, И. Р. Гальперин и др.; Под общ. рук. И. Р. Гальперина. — 3-е изд., стереотип. — М.: Рус. яз., 1979. Т. 1. А — L. 824 с.
2. Голованова, Д. С. Влияние интернет-сленга на речевую культуру современной молодежи / Д. С. Голованова, И. Н. Якименкова // Юный ученый. — 2019. — № 3 (23). — С. 1-3. — [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/young/archive/23/1409/> (дата обращения 15.01.2025)
3. Костомаров В.Г. Языковая личность. — М.: Издательство Московского университета, 2000, 87 с.
4. Крысин Л.П. Иноязычные слова в современном русском языке. — М., 2008, 416 с.
5. Косякова, Я. С. Особенности современного молодежного сленга / Я. С. Косякова, Анна Мазовка // Молодой ученый. — 2017. — № 22.1 (156.1). — С. 14-16. — [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/156/44304/> (дата обращения 15.01.2025)
6. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — 4-е изд. — М., 1997, 43 с.

КАК ХУДОЖНИКИ ОТРАЖАЛИ ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ В СВОИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

Камалова М.И.

Ученица 10А класса, МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, пер. Руслана Холбана, здание 6

Научный руководитель: **Рахимова Л.Д.**, магистр, учитель истории и обществознания МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск

Аннотация

Искусство и история неразрывно связаны и обогащают друг друга, что проявляется в живописи различных эпох. Художники передают историческую действительность через свои произведения, создавая визуальные сообщения о событиях, идеях и чувствах своего времени. Разнообразие исторической живописи позволяет выделить её виды и исследовать способы изображения событий. Эта статья направлена на анализ роли исторической живописи в формировании общественного сознания, изучая, как определенные события отражены в творчестве художников и их влияние на современное восприятие истории. Задачи включают систематизацию видов исторической живописи, исследование приемов изображения и анализ их влияния на формирование общественного сознания.

Ключевые слова

Историческая живопись, художественный образ, символика, аллегория, мифология, общественное сознание, коллективное мнение, восприятие истории.

Историческая живопись, происходящая от итальянского "istoria" (описательный), изображает героические, религиозные или исторические сюжеты, основанные на реальных событиях, мифах и библейских текстах. Считаясь сложным и "высоким" жанром, она формирует визуальный образ прошлого. Изображение исторических событий, часто переплетенных с мифологией, прослеживается с древности, например, в пещерных рисунках. В античности начало формироваться понимание разницы между мифом и историей, стремление документировать реальные факты. Как отдельный жанр, историческая живопись оформилась в эпоху Возрождения, отражая социальную критику и реалии времени.

Историческая живопись делится на 5 видов:

1. Религиозная живопись: изображает сюжеты из различных религий. Пример: "Снятие Иисуса с креста". (Рисунок 1)



Рисунок 1 – Картина «Снятие Иисуса с креста» [источник «Википедия»]

2. Мифологическая живопись: основана на древних сказаниях и легендах. Пример: "Похищение Европы" - Зевс, обратившись в быка, похищает Европу, отражая древнегреческие представления о происхождении критской цивилизации. (Рисунок 2)



Рисунок 2 – Картина «Похищение Европы» [источник «Википедия»]

3. Аллегорическая живопись: использует символы и скрытые смыслы. Пример: "Сад земных наслаждений" - аллегория греха сладострастия, написанная к свадьбе графа Генриха III. (Рисунок 3)



Рисунок 3 – Картина «Сад земных наслаждений» [источник «Википедия»]

4. Литературная живопись: иллюстрирует литературные произведения. Пример: "Сказка" М.Л. Симонса - эпизод из шекспировского "Сна в летнюю ночь". (Рисунок 4)



Рисунок 4 – Картина «Сказка» [источник «Википедия»]

5. Историческая живопись: изображает реальные исторические события и личности.

Живопись — мощный способ передачи информации об исторических событиях. Это достигается через:

1. Художественный образ: воздействует на эмоции и чувства зрителя, передавая информацию через ассоциации и метафоры, раскрывая настроение, характер и идею произведения.

2. Символика: универсальный язык, понятный разным культурам и эпохам (голубь - мир, крест - христианство, лев - сила).

3. Аллегии: позволяют выразить сложные идеи, часто используются для критики власти или исторических деятелей, обходя цензуру.

С помощью этих средств художник:

1. Передает дух эпохи: через детали костюмов, обстановки и мимики.

2. Выражает свою точку зрения: формирует определенную интерпретацию событий.

3. Влияет на коллективную память: создает образы, формирующие общественное мнение и восприятие истории.

Во время моей поездки в Санкт-Петербург, я еще раз посетила Русский музей и Эрмитаж, ознакомившись с рядом произведений исторической живописи. Я проанализировала выбранные картины, раскрывая их роль в формировании общественного сознания и влияние на восприятие исторических событий.

Картина Сурикова "Переход Суворова через Альпы" (1899), изображающая эпизод Швейцарского похода, играет важную роль в формировании общественного сознания. Суриков, жертвуя исторической точностью ради художественной выразительности (например, оголенные штыки, положение лошади), передает драматизм момента через цветовую гамму, формат и эмоции на лицах солдат. Он подчеркивает стойкость и веру солдат в Суворова, их готовность следовать за ним, создавая образ спокойного и уверенного полководца. Картина, несмотря на некоторые неточности, становится мощным инструментом формирования патриотизма, мужества и единства, актуальных и сегодня. (Рисунок 5)



Рисунок 5 – Картина «Переход Суворова через Альпы»
[картина Русского музея]

"Последний день Помпеи" Брюллова — это не просто изображение извержения Везувия, а мощное высказывание о силе природы и человеческой реакции на катастрофу. Масштаб полотна и реалистичные детали разрушения подчеркивают беспомощность людей перед стихией. Фокус на разнообразных человеческих эмоциях — от ужаса до героизма и любви — делает трагедию "человечной" и вызывает глубокий эмоциональный отклик. Стремление к исторической достоверности в изображении быта помпеянцев усиливает эффект. Картина формирует наше восприятие этой исторической катастрофы, заставляя задуматься о хрупкости жизни и многообразии человеческого поведения в экстремальных ситуациях. (Рисунок 6 и 7)



Рисунок 6 и 7 – «Последний день Помпеи» [фотография картины Русского музея]

Картина Ивана Никитича Никитина «Пётр I на смертном ложе» (1725) является ценным источником для понимания восприятия Петра I сразу после его смерти. Художник изображает царя не как идеализированного правителя, а как уставшего и ослабевшего человека, что подчеркивает его человеческую сущность. Темная цветовая гамма и приглушенный свет создают атмосферу скорби и заставляют зрителя задуматься о бренности жизни, показывая, что даже великие личности не вечны. Смерть Петра I символизирует конец эпохи бурных преобразований, и картина подводит итог этому времени, передавая не только личные чувства художника, но и общее настроение эпохи. Таким образом, Никитин через образ одного человека раскрывает глубокие размышления о судьбе целой эпохи и неизбежности перемен. (Рисунок 7)



Рисунок 7 – Картина «Пётр I на смертном ложе» [картина Русского музея]

В основе моего доклада лежит личный опыт посещения Санкт-Петербурга и знакомства с коллекциями Русского музея и Эрмитажа. Несколько поездок в этот город позволили мне погрузиться в мир искусства и привели к формированию интереса к данной теме

Большую помощь в формировании окончательной структуры моей работы мне оказала экскурсовод Русского Музея, Малахова Татьяна. По завершении экскурсии по выставке «Великий Карл» мне удалось получить обратную связь и экспертное мнение специалиста по моей теме. (Рисунок 8-9)



Рисунок 8-9 – Посещение Русского музея, консультация с экскурсоводом.

На главный вопрос моего доклада: “Получается, что наше понимание истории во многом зависит от того, как её представили художники?”, экскурсовод ответила следующим образом: “Безусловно. Историческая картина — это не просто документ, это художественное произведение, отражающее взгляд художника на прошлое, его эмоции, его идеологию. Это взгляд, который влияет на наше собственное восприятие истории. Мастерски используя композицию, цвет и свет, художник способен подчеркнуть героизм или трагедию, формируя определенное отношение к изображаемому событию. Если художник питал неприязнь к изображаемому персонажу, он мог тонко намекнуть на это, выбрав неудачный ракурс, подчеркнув недостатки внешности или показав его в невыгодном свете, часто даже мог не дорисовать одну из частей тела... Напротив же, любимые герои часто предстают перед нами в красоте и силе.”

Исследование подтверждает связь между исторической живописью и формированием общественного сознания. Посещение Русского музея и Эрмитажа подтвердило, что наше понимание истории во многом зависит от художественного представления событий.

Список использованной литературы.

1. В. Серов в воспоминаниях, дневниках и переписке современников. Т. 1-2. Л., 1971.
2. Государственный Русский музей. Живопись. XVIII — начало XX века. Каталог. Л., Аврора. 1980. С.302-303.
3. Историческая картина в русской живописи / ред. Астахова Н. В. — Белый город, 2005. — (Энциклопедия мирового искусства). Исторический жанр // Краткий словарь терминов изобразительного искусства / 1961. — С. 63—64. —

190 с.

4. Бенуа А. Н. Русский музей императора Александра III. — М.: Издание И. Н. Кнебеля, 1906.

АНГЛИЙСКИЕ И РОССИЙСКИЕ ШКОЛЬНЫЕ ОБЕДЫ: ЧЕМ ПИТАЮТСЯ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ?

Роготнева А.А.

Ученица 6 д класса МОАУ СОШ №17, 452860, Российская Федерация, Республики Башкортостан, ГО г. Нефтекамск, ул. Руслана Холбана, д.6

Научный руководитель: **Латыпова А.И.**, учитель английского языка МОАУ СОШ №17, 452860, Российская Федерация, Республики Башкортостан, ГО г. Нефтекамск, ул. Руслана Холбана, д.6

Аннотация

В статье рассмотрена информация о школьном питании подростков.

Ключевые слова

Фастфуд, наггетсы, сбалансированное, здоровое, правильное питание, шеф-повар, вкусовые предпочтения подростков, реформатор школьного питания

Цель работы: исследование влияния вкусовых предпочтений ребенка на организацию школьного питания в Англии и России и места школьного обеда в поддержании здоровья и способности к эффективному обучению.

Задачи:

- определить роль школьного питания как составляющей здорового образа жизни;
- изучить основные принципы школьного питания в Англии и его разновидности;
- сравнить школьные обеды в Англии и России;
- проанализировать отношение российских школьников к качеству школьного питания.

Потенциальная роль школьного питания в рационе современного школьника – поддержание здоровья подрастающего поколения. Поэтому оно должно соответствовать правилам сбалансированного питания. Однако, в домашних условиях зачастую не все так идеально. А еда, которую дети едят дома, влияет на формирование вкусовых привычек и, соответственно, на то, что дети будут есть в школе.

Что касается школьного меню в Англии, то полуфабрикаты в изобилии присутствуют в рационе английских школьников. Решение проблемы англичане нашли в приготовлении здорового фаст-фуда, который пропагандирует знаменитый английский шеф-повар Джейми Оливер - реформатор школьного питания.

Интересен тот факт, что в российских школах школьная еда и сбалансирована и питательна. Все приготовлено как надо, по всем правилам. Но

есть одно "но " - она не соответствует вкусовым предпочтениям детей. Вследствие чего многие дети не едят школьные обеды.

Исследование проводилось в два этапа: на первом я побеседовала с заведующей нашей школьной столовой, изучила недельное меню и с помощью наблюдения отобрала учащихся для опроса; на втором предложила отобранной группе респондентов ответить на вопросы авторской анкеты (10 вопросов с открытыми ответами), проанализировала основные причины отказа от школьных обедов, выявила предпочтения в еде и провела кулинарный эксперимент по приготовлению всеми любимого, но здорового фаст-фуда - домашних наггетсов. Вкус блюда решил все: все были сыты и довольны.

Я понимаю, что меню составляют диетологи, и они лучше знают, что нужно для здоровья школьника. Они подумали обо всем, кроме самого главного – а будут ли дети это есть? Не все, что полезно – вкусно.

В ходе работы над проектом, я подтвердила часть гипотезы о том, что школьная еда, приготовленная по всем нормам, полезная. А вот по поводу вкуса можно поспорить.

Я считаю, что в этом плане школьное питание должно быть доработано с учетом вкусовых предпочтений детей. Нужно искать альтернативу, перенять опыт, пусть и фаст-фуда, но здорового и вкусного. И я показала это на реальном примере.

Вывод по работе.

1. Практически все едят в школьной столовой, и еда многим нравится.

2. О вреде фастфуда все, конечно проинформированы, но употребляют его, хоть и иногда, но многие.

3. Школьное питание сейчас самая обсуждаемая тема. На школьную столовую возложена большая ответственность за правильное питание школьников. Именно правильный рацион питания может дать жизненно важные функции для детского и подросткового организма.

4. Питание для школьников должно быть вкусно приготовленным, разнообразным, питательным, здоровым, богатым по содержанию белков, жиров, углеводов и других необходимых веществ.



Рисунок 1 – Питаетесь ли вы в столовой?



Рисунок 2 –Вкусовые предпочтения 6 д класса.

Список использованной литературы

1. Ахуньянова Р.Р. «Детское питание в большом городе», 2020.
2. Безруких М.М., Филиппова Т.А., Макеева А.Г. Разговор о правильном питании/Методическое пособие.- М.: ОЛМА Групп, 2007.
3. Здоровое питание. Здоровый образ жизни. – М.:АСТ: Апрель. 2005.
4. Конь И. «Книга о здоровом питании школьников», М. «Просвещение» 2010.
5. Энциклопедия для детей. Правила питания -залог здоровья. 2009.

РОЛЬ БРОНЕТАНКОВЫХ ВОЙСК В СОВРЕМЕННЫХ СУХОПУТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

Мельников Е.С.

Ученик 10 класса, МАОУ гимназия №1, 452000, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г. Белебей, ул. Пионерская, д. 56

Научный руководитель: **Чернов В.В.**, учитель Основ безопасности и Защиты Родины, МАОУ гимназия №1, 452000, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Белебей, ул. Пионерская, д. 56

Аннотация

Настоящая статья представляет собой комплексное исследование роли бронетанковых войск в современных сухопутных операциях, охватывающее исторические, тактические и технологические аспекты их применения. Актуальность работы обусловлена стремительным развитием средств противодействия, таких как высокоточное оружие, беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и роботизированные системы, которые кардинально меняют традиционные подходы к ведению боевых действий. Цель исследования – выявить ключевые тенденции, проблемы и перспективы использования бронетанковой техники в условиях современных конфликтов, а также предложить практические решения для повышения её эффективности.

Ключевые слова

Бронетанковые войска, сухопутные операции, тактика, защита, БПЛА, Специальная военная операция.

Введение

Бронетанковые войска, возникшие в начале XX века как ответ на позиционный тупик Первой мировой войны, прошли путь от экспериментальных машин до ключевого элемента современных армий. Однако в условиях роста технологических угроз – от высокоточных ракет до автономных дронов – их роль требует переосмысления. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации классической тактики к реалиям гибридных конфликтов. Цель работы – анализ эволюции, современных методов применения и разработка решений для повышения эффективности бронетанковых войск.

1.1 Историческая справка

Первый танк «Марк I» (1916 г.) был создан для прорыва окопных линий. Его ограниченная скорость (6 км/ч) и ненадежность компенсировались психологическим эффектом. Во Второй мировой войне танки стали основой стратегий:

Блицкриг (Германия): массированные удары танковых клиньев (Panzer IV) в Польше (1939) и Франции (1940).

Глубокие операции (СССР): использование танковых армий (Т-34) в Курской битве (1943), где участвовало 6000 единиц техники В Холодной войне акцент сместился на средние танки (Т-72, М1 Abrams), сочетающие огневую мощь и мобильность.

1.2 Классификация танков. Современные танки делятся на три класса (Таблица 1).

Таблица 1

Классификация танков

Тип танков	Задачи	Примеры
Легкие	1) Проведение разведывательных операций 2) Огневая поддержка пехоты	НАТО: М113. РФ: БТР-3, БМП-2, БМП-3 Украина: БТР-3, БТР-4Е Буцефал
Средние	1) Основная ударная сила 2) Прорыв обороны противника 3) Поддержка других родов войск	НАТО: М1 Abrams, Leopard 2 РФ: Т-72, Т-80, Т-90 Украина: Т-64, Т-72, М1 Abrams, Leopard 2
Тяжелые	1) Прорыв укрепленных позиций на основных направлениях 2) Сопротивление противотанковым средствам	НАТО, РФ, Украина: В современных условиях не используется; СССР: ИС-2, КВ-1, Третий рейх: Maus, Tiger

2 Разбор применение бронетанковых соединений в сухопутных операциях на основе конкретных примеров

2.1 Летнее контрнаступление ВСУ на Запорожском направлении

В 2023 году во время «контрнаступа» на Запорожском направлении Украина активно использовала танки и бронетехнику для прорыва участков фронта, но они понесли большие потери в технике.

Причины потерь состояли в не достаточном количестве минных тралов, паритет сил в воздухе на участке наступления, не достаточное количество войск и применение бригадных соединений вместо дивизий.

Данное наступления опровергло идею о превосходстве сил для наступления 1÷3, либо 1÷6. Данная операция стала первой в военной истории, когда наступающие силы были в меньшинстве и не имели превосходства в воздухе.

Танковые соединения, выдвигаясь к месту ведения боевых действий двигались колоннами, что быстро обнаруживалось беспилотными системами аэроразведки, вследствие чего по колоннам наносился удар различными средствами поражения.

2.2 Курская наступательная операция ВСУ

В августе 2024 года во время Курской операции ВСУ применили сосредоточение сил и качественное взаимодействие между бронетехники, танками и артиллерией для достижения результата. Неожиданный маневр позволил активно наступать и к концу первой недели заняли более 1200 км².

Данная операция показала, что бронетехника и войска способны наступать при наличии БПЛА при должном уровне организации войск и координации между подразделениями.

Это утверждение также подтверждается Наступательной операцией ВС РФ в Донецкой области под командованием генерала Мордвичева.

2.3 Атака дронов под Липцами

21.12.24 ISW (Института изучения войны) сообщил, что ВСУ впервые атаковали позиции РФ с использованием только дронов.

В операции использовались роботизированные платформы, включая наземные беспилотные устройства. Воевали наземные дроны с пулеметами - которые устанавливали противопехотные и мины против грузовых машин, БТР, БМП и танков. Так же бой вели ударные БПЛА они сбрасывали гранаты и небольшие бомбы. Более подробная информация не раскрывается.

Итоги

Активно развивается сфера Беспилотных систем, как наземных, так и воздушных. Уже сейчас дроны активно применяются на поле боя и уже начинают выступать, как самостоятельная единица. Современные боевые действия сложно представить без беспилотных аппаратов, которые значительно повышает эффективность нанесения противнику потерь и является выгодными с экономической точки зрения. Использование дронов в военных действиях не просто и целесообразно, но и крайне безопасно. Современные средства поражения, такие как противотанковые ракетные комплексы (ПТРК), беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и FPV-дроны, создают новые вызовы для бронетехники.

Новые средства поражения (ПТРК, БПЛА, FPV-дроны) является сильным фактором, влияющим на успех операции. Поэтому необходимо создать дополнительные системы защиты. Против БПЛА и FPV-дронов, я считаю необходимым установить на каждый танк мобильную, многоканальную систему РЭБ.

От ПТРК уже найдено решение. Это так называемый «мангал». Защитное сооружение из листов металла или железной решетки, которое покрывает танк и бронетехнику.

Уровень организации воинских подразделений – это ключевой элемент, – определяющий эффективность выполнения боевых задач.

Список использованной литературы

1. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М.: АПН, 1975. – 320 с. (С. 45 – 60).
2. Свечин А.А. Стратегия. Главный труд русского Клаузевица. – М.: Яуза-пресс, 2023. – 240 с. (С. 110 – 125).
3. Отчёт Минобороны РФ о применении бронетехники в СВО. – 2023. – 89 с. (С. 75 – 90).
4. Суворов А.В. Наука побеждать. М.: Эксмо. 2024 (С. 32 – 54)
5. Общевоинские Уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. Ростов н/Д.: Феникс. 2024

6. Ход наступления генерала Мордвичева // [https://ru.wikipedia.org/wiki/Бои_за_Авдеевку_\(2022 – 2024\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Бои_за_Авдеевку_(2022_–_2024)) (дата обращения 17.02.2025)
7. Ход и итоги наступления ВСУ летом 2023 года // [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Контрнаступление_ВСУ_\(2023\)](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Контрнаступление_ВСУ_(2023)) (дата обращения 17.02.2021)
8. Условия и организация обороны // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Оборона> (дата обращения 21.02.2025)
9. Ход и итоги Курской операции ВСУ // <https://dddkursk.ru/number/1556/new/019434/> (дата обращения 21.02.2025)
10. Условия и организация наступления // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Наступление> (дата обращения 19.03.2025)
11. Причины прорыва ВСУ в Курскую область // <https://dzen.ru/a/Zr8aMdOCFmzga9Jy> (дата обращения 19.03.2025)
12. Основы организации и структура бронетанковых соединений // <https://structure.mil.ru/structure/forces/ground/structure/tank.htm> (дата обращения 27.03.2025)

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СУДЬБА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАУК

Мухтасарова А.А.

Ученица 10А класса, МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, пер. Руслана Холбана, здание 6

Научный руководитель: **Рахимова Л.Д.**, магистр, учитель истории и
обществознания, МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация,
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск

Аннотация

В статье рассмотрена проблема понятия судьбы, ее составляющих, которая является одной из самых обсуждаемых и спорных тем в философии, религии и науке. Были изучены различные научные подходы к определению судьбы, включая социологию и психологию. В данном контексте изучено уникальное явление «эффекта бабочки». Автором было представлено интервью с профессором Стэнфордского университета - Сапольским Р.М.

Ключевые слова

Судьба, детерминизм, индетерминизм, эффект бабочки, сознание, биология поведения, опыт восприятия, причинность, философия, психология.

Вопрос о существовании судьбы является одним из самых обсуждаемых и спорных в философии, религии и науке. В данной работе рассматриваются различные научные подходы к понятию судьбы, включая физику, биологию, психологию и социологию.

С точки зрения физики, многие ученые придерживаются детерминизма, согласно которому все события в мире предопределены законами природы. Однако квантовая механика вводит элемент случайности, что ставит под сомнение абсолютный детерминизм и открывает пространство для случайных событий, которые могут влиять на ход жизни человека.

Биология, в свою очередь, акцентирует внимание на генетических и экологических факторах, которые формируют личность и поведение индивида. Здесь судьба может рассматриваться как результат взаимодействия наследственности и окружающей среды, что также поднимает вопрос о свободе воли.

Психология исследует влияние сознательных и бессознательных процессов на принятие решений. С точки зрения психологии, судьба может быть связана с личными выборами и внутренними конфликтами, что подчеркивает важность индивидуального опыта и восприятия.

Социология рассматривает судьбу в контексте социальных структур и культурных норм, которые могут ограничивать или, наоборот, расширять

возможности человека. В этом контексте судьба становится результатом взаимодействия личных и социальных факторов.

С точки зрения наук, судьба представляет собой сложное и многогранное понятие, которое не может быть однозначно определено. Вопрос о том, существует ли судьба, остается открытым и требует дальнейшего исследования, учитывающего как научные, так и философские аспекты.

Если будущее невозможно точно предсказать из-за множества переменных, то как мы можем говорить о судьбе или предопределенности? Философы, такие как Гегель, рассматривали историю как процесс, движущийся к определенной цели, но эффект бабочки ставит под сомнение эту линейную концепцию.

Эффект бабочки — это концепция, возникшая в рамках теории хаоса, которая утверждает, что небольшие изменения в начальных условиях могут привести к значительным и непредсказуемым последствиям в будущем. Эта идея, впервые сформулированная метеорологом Эдвардом Лоренцем, часто иллюстрируется метафорой: взмах крыла бабочки в Бразилии может вызвать торнадо в Техасе. С философской точки зрения эффект бабочки поднимает ряд интересных вопросов о причинности, свободе воли, предопределенности и неопределенности.

Эффект бабочки ставит под сомнение традиционные представления о причинности. В классической философии причинность подразумевает, что каждое событие имеет четкую причину. Однако в контексте эффекта бабочки становится очевидным, что даже незначительные изменения могут привести к кардинально различным результатам. Это вызывает вопросы о детерминизме: если малейшие изменения могут привести к непредсказуемым последствиям, насколько мы можем считать мир детерминированным?

Эффект бабочки также затрагивает вопросы свободы воли. Если каждое наше действие может иметь далеко идущие последствия, то как это соотносится с нашей способностью принимать осознанные решения? Философы, такие как Жан-Поль Сартр, утверждали, что свобода воли — это основа человеческого существования. Однако, если каждое наше решение может быть лишь одной из многих возможных причин, какова тогда истинная природа нашей свободы?

Эффект бабочки подчеркивает сложность и непредсказуемость реальности. Это может привести к философским размышлениям о предопределенности. Если будущее невозможно точно предсказать из-за множества переменных, то как мы можем говорить о судьбе или предопределенности? Философы, такие как Гегель, рассматривали историю как процесс, движущийся к определенной цели, но эффект бабочки ставит под сомнение эту линейную концепцию.

В контексте этики эффект бабочки поднимает вопросы о моральной ответственности. Это может привести к более осторожному подходу к принятию решений, осознанию того, что даже малые действия могут иметь значительное влияние на других.

Эффект бабочки с точки зрения философии открывает новые горизонты для размышлений о природе реальности, свободе воли, причинности и

моральной ответственности. Он подчеркивает сложность и взаимосвязанность всех аспектов жизни, побуждая нас более внимательно относиться к нашим действиям и их последствиям.

Психология исследует, как бессознательные процессы влияют на принятие решений. Это может привести к выводу, что многие наши действия не являются полностью осознанными.

Свобода воли: Некоторые психологи утверждают, что, несмотря на влияние внешних факторов, у человека все же есть возможность выбора, что ставит под сомнение концепцию судьбы.

Индетерменизм – философское учение и методологическая позиция, отрицающая либо объективность причинной связи, либо познавательную ценность причинного объяснения в науке.

Социология рассматривает судьбу в контексте социальных структур и культурных норм. Социальные условия могут ограничивать или расширять возможности человека, что также влияет на его "судьбу".

Судьба может рассматриваться как результат взаимодействия индивидуальных выборов и социальных факторов, что подчеркивает важность контекста. Проект на тему: "Существует ли судьба с точки зрения науки"

В рамках изучения данной темы, было организовано интервью с известным нейроэндокринологом, приматологом и профессором биологии, неврологии, нейрохирургии в Стэнфордском университете, исследователем и автором книг – Робертом Моррисом Сапольски. Исследователь Стэнфордского университета Сапольски Р.М. не раз затрагивал проблематику наличия и влияния судьбы на человека. Были представлены следующие вопросы:

Есть ли научное объяснение судьбы, или это просто миф?

Я думаю, что это чисто миф. Я считаю, что вселенная полностью механистическая, без намерения или цели, исключая возможность повседневного чувства «судьбы».

Научный подход к судьбе предполагает, что вселенная функционирует по механистическим законам, без намерения или цели. Это означает, что судьба, как предопределенность событий, может рассматриваться как миф. Научные исследования показывают, что мир подчиняется физическим законам, и случайные события могут влиять на ход жизни, но не предопределяют его

Можно ли предсказать свою судьбу на основе научных закономерностей?

Ну, тот же ответ, что и выше. Но в более широком смысле можно спросить, достаточно ли мы уже знаем о биологии поведения, чтобы точно предсказать, что кто-то собирается делать. И ответ на этот вопрос должен быть «нет». Наши биологические знания являются статистическими, демографическими в своих прогнозах - и из-за таких вещей, как хаос и нелинейные системы, они, вероятно, всегда будут прогнозировать только на этом уровне.

Научные закономерности, такие как биология поведения, могут дать лишь статистические прогнозы, но не способны точно предсказать индивидуальные действия. Хаос и нелинейные системы делают предсказания сложными и ограниченными. Таким образом, хотя наука может предложить некоторые модели поведения, она не может гарантировать точные предсказания судьбы.

Есть ли у человека свобода выбора, или все действия предопределены?

Я всегда делаю различие между детерминизмом и преддетерминизмом. Последнее — это скорее кальвинистская религиозная концепция, идея о том, что через две секунды после Большого взрыва (или какого-то бога, создающего мир), будущее уже было зафиксировано, зависит от того, будете ли вы чихать через 23 минуты. Преддетерминизма такого не существует, опять же из-за таких вещей, как хаос. Но все наши действия, безусловно, определяются - суммой биологии, над которой мы не имели контроля, и ее взаимодействием с окружающей средой, над которой мы не имели никакого контроля. Мы воспринимаем свободу выбора там, где ее нет, потому что в тот момент, когда мы действуем на каком-то намерении, существует сильное интуитивное тяга, чтобы поверить, что мы действуем как свободные агенты; вместо этого у нас не было никакого контроля над тем, чтобы стать такой целью, которая имела это конкретное намерение.

Различие между детерминизмом и преддетерминизмом важно для понимания свободы выбора. Детерминизм утверждает, что все действия определяются биологическими и экологическими факторами, но не исключает возможность изменений. Свобода выбора может восприниматься как иллюзия, поскольку наши намерения и действия формируются под воздействием факторов, находящихся вне нашего контроля.

Какие научные теории подтверждают или опровергают существование судьбы?

Мы не думаем, что есть какая-либо наука, которая могла бы решить идею о том, что есть что-то похожее на цель, которая предопределяет будущее, потому что это идея вне современной науки.

Научные теории, такие как теория хаоса и квантовая механика, показывают, что мир не является строго детерминированным. Эти теории подчеркивают, что даже малые изменения могут привести к значительным последствиям, что ставит под сомнение идею о предопределенности судьбы. Научные исследования не подтверждают существование цели, предопределяющей будущее.

Может ли человек изменить свою судьбу, или все происходит в соответствии с установленным порядком?

Снова обходя понятие «судьбы» — означает ли это, что это детерминированный мир, в котором нет свободной воли, что ничто никогда не может измениться, что мы не должны беспокоиться? Абсолютно нет — люди, группы, общества резко меняются. Однако главное, что нужно понять, это то, что мы не выбираем меняться. Вместо этого мы изменяемся обстоятельствами и в зависимости от того, кем мы оказались, когда испытывали это обстоятельство.

Хотя мир может быть детерминированным, это не означает, что изменения невозможны. Люди и общества способны к значительным изменениям, но эти изменения происходят в ответ на обстоятельства, а не по свободному выбору. Мы не выбираем, как меняться; изменения происходят в результате взаимодействия с окружающей средой.

Какие факторы влияют на судьбу человека с точки зрения науки?

Опять же, я думаю, что эта идея о том, что есть вещи, которые «преднамерены» быть, которым обуждено быть, выходит за рамки современной науки.

На судьбу человека влияют множество факторов, включая генетические, экологические, социальные и культурные. Эти факторы формируют личность и поведение, но не предопределяют их. Научный подход рассматривает судьбу как результат сложного взаимодействия различных элементов, а не как заранее установленный план.

Можно ли доказать существование судьбы научными методами, или она остается в области веры? Определенно вера.

Существование судьбы не может быть доказано научными методами, так как это понятие выходит за рамки эмпирического исследования. Судьба остается в области веры и философских размышлений, а не научного анализа.

Роберт Моррис подчеркивает механическую природу вселенной, отрицая наличие судьбы, но в то же время, профессор признает влияние биологии поведения человека и говорит о том, что в некоторых случаях при мнимой свободе выбора действия человека предопределены. С точки зрения науки, судьба представляет собой сложное и многогранное понятие, которое не может быть однозначно определено. Научные исследования показывают, что мир подчиняется законам природы, и хотя некоторые аспекты жизни могут казаться предопределенными, они на самом деле являются результатом взаимодействия множества факторов. Вопрос о судьбе остается открытым и требует дальнейшего исследования, учитывающего как научные, так и философские аспекты.

Вопрос о судьбе и предопределенности является одним из самых обсуждаемых в философии, религии и науке. В этом проекте мы рассмотрим, как научные подходы могут объяснить или опровергнуть концепцию судьбы, а также проанализируем свободу выбора и влияние различных факторов на жизнь человека.

Нами также был проведен опрос среди обучающихся по данному вопросу, результаты которого приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Результаты опроса

Верите ли вы в судьбу?			Влияют ли ваши действия на судьбу или она независима?	
да	нет	Затрудняюсь ответить	влияет	независима
70%	18%	12%	71%	29%

Согласно результатам опроса, большинство респондентов признают существование судьбы, и считают, что их действия влияют на неё. Таким образом, в сознании большинства понятие судьбы имеет значительное влияние.

С точки зрения науки, судьба представляет собой сложное и многогранное понятие. Физика, биология, психология и социология предлагают различные подходы к этому вопросу, подчеркивая, что судьба не является фиксированной и предопределенной. Она может быть результатом взаимодействия множества

факторов, включая случайности, выборы и социальные условия. Вопрос о судьбе остается открытым и требует дальнейшего исследования. Как отметил Роберт Моррис, «вопросы судьбы сегодня находятся вне современной науки».

Список использованной литературы

1. А.С. Пушкин, «Метель»: концепция провиденциализма, 2020. 24 с.
2. Сапольски Р. М. «Всё решено. Жизнь без свободы воли»: 2025. 534 с.
3. Расторгуев С.П. «Архетипы судьбы»: Судьба как проявление неизбежности. 1992. 45 с.
4. М.А. Шолохов, «Судьба человека»: испытания и принятие судьбы, 1957. 48 с.

КУБЫЗ – МАГИЧЕСКИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Сагатдинова А.А.

Ученица 8 класса МБОУ СОШ им. В.Н. Горшкова 452304, Российская Федерация, Дюртюлинский район, с. Маядык, ул Горшкова д. 41

Научный руководитель: **Кагарманова Р.К.**, учитель татарского языка и литературы, ОДНКНР МБОУ СОШ им. В. Н. Горшкова 452304, Российская Федерация, Дюртюлинский район, с. Маядык, ул. Горшкова д. 41

Аннотация

В статье рассмотрены истоки происхождения кубыза, виды кубызов разных народов. Авторы изучили расчёты как своими руками можно изготовить кубыз и из какого материала; в итоге работы научилась играть на кубызе и даже выступали в мероприятиях разного уровня в школе.

Сохранить и передавать духовно-нравственные ценности своего народа, культурные традиции- главная задача нашей работы.

Ключевые слова

Деревянный кубыз, металлический кубыз, варган, хомус, кольцо, язычок, деки, колено, петелька.

Живые традиции народной музыкальной культуры всегда способствуют сближению и взаимопониманию людей благодаря тому, что язык музыки интернационален и по своей природе понятен человеку любой национальности. Кубыз является инструментом дружбы в этом не спокойном для нас мире.

Услышав мелодию, издаваемую этим инструментом, я погрузилась в прошлое: увидела бескрайние степи Башкортостана, услышала топот коней, крик ястреба высоко в небе. И эта музыка погружала меня в состояние приятной расслабленности, и я соединилась воедино с природой. И это все благодаря маленькому музыкальному инструменту –кубыз. Глубокий бархатный звук этого инструмента имеет поистине магические свойства. И во мне проснулось желание побольше узнать об этом инструменте и научиться играть. И поэтому мы взяли для исследования тему «Кубыз- магический музыкальный инструмент».

В данной исследовательской работе мы обратились к истории происхождения кубыза, видам кубыза, и как своими руками можно сотворить и оживить кубыз.

Исследования говорят о том, что кубыз (варган) мог появиться 5 тысяч лет тому назад на территории Южной Азии, позднее стал распространяться через Азию и Европу, достиг Африки и Нового Света. Полагают, что прообразом варгана стал лук, появившийся в доисторические времена, в эпоху мезолита, приблизительно 9-12 тысяч лет назад. Человеку было достаточно упереть один

конец лука себе в нёбо или в зубы, а другой — в землю, и смертоносное оружие превращалось в музыкальный инструмент, на котором играли, ударяя пальцами ил и палочками по тетиве. (такой способ музицирования до сих пор бытует у племен Центральной Америки). Тем не менее, существует версия, что прародителем кубыза (варгана) могла быть простая щепка. Аналогичные инструменты, изготовленные из этого материала, по сей день встречаются в нашей Сибири (республика Тыва). Кубыз (хомус) издревле считался инструментом якутских шаманов. Он и сегодня сохраняет свое сакральное значение и используется в различных ритуалах. Считается даже, что маленькие дети от этих звуков способны быстро успокаиваться и засыпать. Даже коровы дают больше молока, когда слушают кубыз. Чем, кстати, к своей выгоде пользуются многие алтайские домохозяйки. В Башкирии встречались деревянный, затем и металлический кубыз

Первое, что мы сделали - расспрашивали односельчан, нет ли у кого -нибудь кубыза. Только у Мубаракшиной Равили оказался кубыз. Он был изготовлен братом Ревениром Магнавиевичем. Он выступал с этим кубызом в Старокангышевском клубе в 1970-75 годах.

Второе -мы встретились ученицей великого кубызиста Башкортостана и России Роберта Загретдинова Расимой Самигуллиной. Она научила правильно держать кубыз и конечно же играть. Долгие годы она преподавала в музыкальной школе г. Дюртюли. Даже 1 год в 1999 годах в Старокангышевской школе.

Мы,с моим папой, Сагатдиновым Айнуrom, решили сделать свой кубыз. И у нас все получилось. И я потихоньку научилась играть на кубызе. Мне очень нравится.

Выполняя эту работу, мы узнали, что этот музыкальный инструмент был у всех народов разных континентов. Разные были только названия. Живые традиции народной музыкальной культуры всегда способствуют сближению и взаимопониманию людей благодаря тому, что язык музыки интернационален и по своей природе понятен человеку любой национальности. Варган (кубыз) мы назвали бы инструментом дружбы в этом не спокойном для нас мире.

Изучение этой темы помогло мне расширить свой кругозор о родном крае, повысить интерес к музыке и коллективному музицированию. Мне хочется, чтобы ребята нашей школы тоже увлеклись музыкой, ведь она украшает жизнь человека, делает его культурнее и добрее.

Список использованной литературы

1. Башкирские предания и легенды. Уфа: Башкнигоиздат, 1985. 134 с.
2. Кубагушев А.М. Башкирские музыкальные инструменты. Уфа, РЦНТ, 2013.200 с.
3. Кубыз (щипковый музыкальный инструмент) // <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 13.10.2024)
4. Варган - музыкальный инструмент // <http://www.toke-cha.ru/vargans.html> (дата обращения 13.10.2024)

5. Биография Роберта Загретдинова
 //https://www.last.fm/ru/music/Роберт+Загретдинов/+wiki (дата обращения 15.10.2024)

6. Башкирский национальный инструмент кубыз //
 https://uraltradicia.ru/news/bashkirskiy-nacionalnyy-instrument-kubyz./ (дата обращения 06.10.2024)

ЖЕНЩИНЫ НА РОССИЙСКОМ ПРЕСТОЛЕ

Саматова А.К.

Ученица 10А класса, МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, пер. Руслана Холбана, здание 6

Научный руководитель: **Рахимова Л.Д.**, магистр, учитель истории и обществознания МОАУ СОШ № 17, 452687, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск

Аннотация

На протяжении веков представительницы прекрасного пола демонстрировали свою способность преуспевать во всех аспектах общественной жизни. Они были лидерами, учеными, космонавтами, деятелями культуры. В истории России было несколько женщин, которые заняли престол и играли важную роль в развитии страны. Они проявили себя как сильные и влиятельные лидеры, оставив свой след в истории. Тема моего исследования актуальна тем, что существует извечный спор, кто умнее - мужчины или женщины, который до сих пор не решен и ведется с переменным успехом.

Ключевые слова

Женщины, престол, история, княгиня Ольга, Елена Глинская, Екатерина I, Анна Иоанновна, Елизавета Петровна, Екатерина II, реформа, Россия

Княгиня Ольга, правившая в 945-964 гг., стала первой женщиной на русском престоле после гибели мужа, князя Игоря. Ольга начала правление с жестокой мести древлянам за смерть супруга, укрепив власть и подавив сепаратизм. Важной реформой стало введение повоза, заменившего полюдь, что упорядочило сбор дани и зафиксировало размер выплат (уроки) на погостах. Принятие христианства Ольгой оказало влияние на выбор религии Владимиром I. После совершеннолетия сына Святослава, Ольга сохранила влияние в Киеве, несмотря на его военные походы и приверженность язычеству. (Рисунок 1)

Елена Глинская, регент при малолетнем Иване Грозном в 1533-1538 гг., провела ключевые реформы для централизации государства. Денежная реформа 1535 года унифицировала валюту, введя рубль как основную денежную единицу и запретив удельным княжествам чеканку собственных монет. Губная реформа передала уголовные дела от наместников губным старостам, ограничивая произвол. В ходе русско-литовской войны 1534-1537 гг. Глинская защитила Смоленск и присоединила территории, но потеряла Гомель. Смерть Глинской в 1538 году, возможно по одной из версий, была вызвана отравлением ртутью, что привело к боярскому правлению до воцарения Ивана Грозного. (Рисунок 2)



Рисунок 1 – княгиня Ольга



Рисунок 2 – Елена Глинская

Екатерина I, вторая жена Петра Великого, была первой женщиной, правившей в эпоху дворцовых переворотов. Настоящее ее имя – Марта Скавронская, она прошла путь от крестьянки до императрицы, завоевав сердце Петра своей добротой и вниманием, став его "походной женой" в народе. После смерти Петра I, офицеры Преображенского полка возвели Екатерину на трон. Во время ее правления был создан Верховный тайный совет, основана Академия наук и проведена Первая камчатская экспедиция Витуса Беринга. Также был основан город Екатеринбург, названный в её честь. Екатерина правила недолго, умерев в 1727 году, её правление открыло «бабий» век в истории России. (Рисунок 3)

Анна Иоанновна, племянница Петра I, правила Россией в 1730-1740 годах, её правление известно как "бироновщина" из-за влияния её фаворита Эрнста Бирона. В молодости была выдана замуж за герцога Курляндского, но вскоре овдовела. После приглашения на российский престол, Анна разорвала "Кондиции", ограничивающие её власть, и восстановила самодержавие. Она учредила Кабинет министров и Канцелярию тайных розыскных дел, а также создала Шляхетские корпуса для дворян. При Анне столица была перенесена из Москвы в Санкт-Петербург, восстановлен флот, но война с Турцией оказалась невыгодной. Перед смертью, вызванной подагрой и мочекаменной болезнью, Анна назначила наследником Иоанна и регентом Бирона. (Рисунок 4)



Рисунок 3 – Екатерина I



Рисунок 4 – Анна Иоанновна

Елизавета Петровна, любимая дочь Петра Великого, стала правительницей России в 1741 году после дворцового переворота, отстранив от власти Ивана Антоновича и его регента. Она продвигала политику своего отца, отменив смертную казнь и внутреннюю таможенную пошлину, что способствовало развитию торговли, но также позволила помещикам жестоко обращаться с крестьянами и усиливать их закрепощение. Её правление отмечено началом эпохи Просвещения, открытием Академии Художеств и Московского университета, а также строительством Зимнего дворца. Елизавета успешно вела внешнюю политику, одержала победы в Русско-шведской и Семилетней войнах, восстановив авторитет России в Европе. Личная жизнь императрицы была бурной, она предпочла развлечение официальному браку и была известна своей страстью к моде и празднествам. Елизавета Петровна умерла 5 января 1762 года, оставив значительное наследие в экономике и культуре страны.

Екатерина II Великая, императрица России с 1762 по 1796 год, была немецкой принцессой, ставшей русской монархиней после замужества с Петром III. Она провела политику просвещённого абсолютизма, реформировала управление губерниями и развивала рыночные отношения, что значительно увеличило государственные доходы. При ней Россия расширила свои границы, присоединив Крым, Грузию и другие регионы, а также укрепила свои позиции на международной арене. Екатерина активно развивала образование, основала Смольный институт и провела школьную реформу. Несмотря на достижения, её правление также ознаменовалось ухудшением условий жизни крестьян. Екатерина II оставила значительное наследие, сделав Россию одной из ведущих держав своего времени.



Рисунок 5 – Елизавета Петровна



Рисунок 6 – Екатерина II

Чтобы выяснить, насколько школьники осведомлены о некогда правивших в Российской империи и на Руси правительницах, я провела опрос среди школьников от 14 лет. Для этого я составила форму, в которой попросила их ответить на следующие вопросы:

1. Кто из правительниц являлась дочерью Петра I? На что 87% обучающихся (это 42 человека) ответили «Елизавета Петровна», это и было верным ответом. Однако остальная часть – 13%, это 6 человек, ответили «Екатерина I», чем ошиблись и ответили неверно.

2. Какие правительницы в России вам известны или о которых вы слышали? Все школьники, которые проходили опрос ответили, что знают несколько правительниц, это составляет 100%. Основными вариантами ответов были Екатерина 2 Великая, Анна Иоанновна, Елизавета Петровна и Екатерина 1, однако был и один ответ – «ничего не знаю».

3. Кто из женщин на русском престоле получила прозвище «Великая»? 100% опрошенных (48 человек) ответили верно «Екатерина 2».

4. Кем была первая женщина на русском престоле? На что 43 человека из 48, это 89%, ответили правильно «Княгиня Ольга», хотя было 3 человека – 6%, которые ответили «Елена Глинская» и ещё 2 человека – 5%, которые ответили «Екатерина 2».

5. Кто по вашему мнению внёс больший вклад в развитие страны? 45 человек считают, что больший вклад внесла Екатерина 2 – это 93%. Есть ещё мнение 3х человек, которые считают большим вкладом, вклад Елизаветы Петровны – по процентному соотношению это 7%.

6. Какое значение имеют женщины на русском престоле? По мнению 100% опрошенных «женщины, когда-либо правившие Россией, играют важную роль в развитии страны и формировании государства».

Проанализировав результаты опроса, я пришла к выводу, что все школьники знают, хоть и поверхностно о женщинах, которые когда-либо занимали русский престол и решали возникающие в стране проблемы. В то же время 70% опрошенных больше всего знают Екатерину 2, так как она была одной из самых известных императриц Российской империи.

Таким образом, можно сделать вывод, что 100% школьников имеют представление о представительницах женского пола, которые занимали русский престол, однако только треть опрошенных знают историю правления каждой чуть подробнее. В то же время 93% опрошенных считают, что страна развивалась и модернизировалась лучше всего при Екатерине 2. Однако большинство школьников отметило, что все правительницы внесли незаменимый вклад в развитие страны и формирования государства в целом.

В этой работе я рассмотрела историю каждой из женщин, которые хоть раз за всю историю страны занимали престол. Я разузнала, как проходило их детство, как сложилась их личная и семейная жизнь, какие реформы они проводили в разных сферах общества и как вели внешнюю и внутреннюю политику. Я провела опрос среди школьников, который показал, что большинство знает некоторые факты биографий женщин, правивших нашей страной, а некоторые даже увлекаются историей правления и проведенных реформ. Таким образом, что русские женщины действительно играли существенную роль во всех сферах общественной жизни на протяжении всей истории России.

Список использованной литературы

1. Валишевский, К. Вокруг трона: Екатерина II, императрица Всероссийская / К. Валишевский. - М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2019. - 312 с.
2. Петрухинцев Н. Н. Царствование Анны Иоанновны: формирование

внутриполитического курса и судьбы армии и флота 1730—1735. — СПб.: Алетейя, 2001. — 352 с. — ISBN 5-89329-407-6.

3. Анисимов Е. В. Елизавета Петровна. — М.: Молодая гвардия, 2005. — 432 с. — (Жизнь замечательных людей)

4. Преставление блаженной княгини Ольги, во святом крещении Елены // Жития святых на русском языке, изложенные по руководству Четьих-Миней свт. Димитрия Ростовского : 12 кн., 2 кн. доп. — М.: Моск. Синод. тип., 1903—1916. — Т. XI: Июль, День 11. — С. 302.

5. Вильбоа Н. П. Записки Вильбоа, современника Петра Великого. (Материалы для русской истории) / Пересказ Г. Благодетельова // Общезанимательный вестник, 1858. — Т. 2. — № 4. — С. 186—194.

6. М. Н. Тихомиров. Записки о регентстве Елены Глинской и боярском правлении 1533—1547 гг. // Исторические записки. Кн. 46. 1954. С. 278—288.

7. Арсеньев К. И. Царствование Екатерины I. Тип. Императорской Российской Академии. СПб., 1856.

У ВОЙНЫ НЕ ЖЕНСКОЕ ЛИЦО

Скрипачева Ю.С.

Ученица 10 «Б» класса МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский
453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
Гафурийский район, с. Красноусольский,
ул. Коммунистическая, д. 15

Научный руководитель: **Кагирова Д.В.**, учитель высшей квалификационной
категории МОБУ СОШ №1 с. Красноусольский,
453050, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
Гафурийский район, с. Красноусольский,
ул. Коммунистическая, д. 15

Аннотация

9 мая 2025 года наша Родина будет праздновать главный праздник – День Победы советского народа над фашистской Германией. Это была самая кровавая и жестокая война в истории человечества. Советский народ потерял более 27 млн. человек. Прошло 80 лет, но в памяти народа этот день никогда не забудется, потому что война коснулась каждой семьи, каждого человека.

Наравне с мужчинами на фронтах Великой Отечественной войны сражались тысячи женщин и девушек. Вчерашние школьницы добровольно отправлялись на фронт, в окопы под огонь врага. Более 90 – удостоены высокого звания Героя Советского Союза, около 150 тысяч из них были награждены за героизм и отвагу орденами и медалями.

Тема женщины и войны является одной из самых малоисследованных в современной истории. Говорят, «У войны не женское лицо», и это вовсе не случайно: сражения, битвы и ратные подвиги испокон веков считались уделом мужским. Женщинам предназначалось: беречь домашний очаг, нести с собой тепло и уют, нежность и покой, поднимать детей, а еще – ждать мужчин, уходивших на войну.

Ключевые слова

Великая Отечественная война, героизм, женщины – участницы, Победа.

Актуальность исследования.

В наше время одной из актуальных является проблема исторической памяти. Ежегодно поисковые отряды находят тела погибших, но такие же «раскопки» надо проводить не только в земле, но и в памяти. Ещё столько полностью не исследовано документов, писем, воспоминаний. Многие забывают, какой ценой завоёвана наша Победа в Великой Отечественной войне. Нужно развивать интерес и быть причастным к истории своей малой родины, а

через это к истории своей страны. Этого можно добиться, знакомясь с фактами биографии наших женщин-односельчан, судьба которых неразрывно связана с Великой Отечественной войной.

Цель моего исследования изучение роли женщин нашего села на войне.

Задачи:

- изучить и проанализировать различные источники информации по теме
- познакомиться с судьбой женщин нашего села ушедших на фронт;
- показать примеры воинской доблести наших женщин;
- выявить значение и сделать выводы о роли женщин в приближении победы

Объект исследования: женщины – участницы Великой Отечественной войны села Красноусольский

Предмет исследования: боевой путь женщин села Красноусольский.

Методы исследования: анализ литературы и архивных данных, материалов Интернет-ресурсов, интервью, обработка и систематизация результатов.

Гипотеза: Память о войне будет сохранена, если каждый человек будет знать и помнить о войне и передавать это по наследству.

Новизна работы состоит в изучении и описании нелегкого фронтового пути женщин села Красноусольский.

Практическая значимость – материалы данной работы способствуют сохранению сведений о боевом пути женщин нашего села в военное время.

22 июня 1941 года — начало Великой Отечественной войны. Это день, разделивший жизнь человечества на две части: мирную (довоенную) и военную. Это день, который заставил задуматься каждого, что он выбирает: покориться врагу или бороться с ним.

К августу 1941-го года стало очевидно, что без женщин на войне никак не обойтись. На фронте сражалось до 1 миллиона женщин, за годы войны эти женщины освоили более 20 военных профессий. Женщины были на линии фронта: медиками, лётчицами, штурманами, радистами, авиамеханиками, шоферами, танкистками, служили в рядах партизан.

Спустя много лет те, кто выжил, признаются: «Когда посмотришь на войну нашими, бабьими глазами, так она страшнее страшного». Потом они сами будут удивляться тому, что смогли все это выдержать. Девушки возвращались молодыми, казалось впереди вся жизнь, вот только первые лет 30 почти каждую ночь снились кошмары...

5 мая 1942 года из гимназии №3 г. Уфы на Сталинградский фронт отправился первый комсомольский женский эшелон из Башкирии. Все девушки в нем, съехавшиеся из разных городов и районов республики, были добровольцами. Пехота, войска ПВО, авиационные полки во всех этих формированиях служили женщины из Башкирии, их было около 11 тысяч.

Более сотни девушек и женщин из Гафурийского района отправилось на фронт. Я нашла и изучила архивные материалы, посетила музеи, встречалась близкими родственниками участниц войны нашего села Красноусольский. О некоторых я хочу рассказать в своей работе.

Весной 1942 года Ероховец Прасковья Васильевна добровольно ушла на фронт. Из Уфы товарными вагонами эшелон с 3000 человек (все женщины) направился в сторону Сталинграда. Довезли их в Элисту (Калмыкия), где стояла воздушная часть наблюдения и оповещения связи. Здесь она прошла подготовительные курсы ВНОС, научилась распознавать по характерным особенностям типы вражеских самолётов. Была награждена Орденом «Отечественной войны» II степени.

Совсем молоденькой девчушкой 17 лет ушла добровольно на фронт Рогожина Серафима Александровна. Попала она на санитарный поезд №227, который переправлял раненых бойцов и офицеров с линии фронта в тыловые госпитали. Скольким бойцам она помогла выжить, встать на ноги! Была награждена орденом Отечественной войны II степени, медалями «За победу над Германией» и «За победу над Японией».

В июле 1942 года была призвана на фронт Булатова Галина Прокофьевна. Служила на Дальнем Востоке в батальоне аэродромного обслуживания, была радистом-кодировщиком. Награждена медалью «За победу над Японией».

Ваганова Прасковья Васильевна в 1942 году вместе со своей подругой Катковой Валентиной Илларионовной добровольцем ушла на фронт. Причиной этому послужила трагическая гибель комсомолки Зои Космодемьянской. Девушки попали в батальон аэродромного обслуживания. В 1945 году им довелось участвовать в боевых действиях в войне с Японией. Была награждена медалью «За боевые заслуги».

Суслова Анна Ивановна всю военную службу прошла в составе полка обеспечения действующей армии, была водителем легендарного автомобиля АМО-Ф-15.

В годы войны спасали раненых в госпитале: Мишанина Прасковья Кузьминична, Еламанова Вера Родионовна, Комарова Екатерина Порфирьевна Перфильева Александра Кирилловна.

Вернувшись после Победы на малую Родину женщины активно включились трудовую деятельность: в школе, в больнице, на заводе... Создали семьи, растили и воспитывали детей, занимались общественной работой. По инициативе Югансон Анастасии Ивановны при Доме культуры в Красноусольском к 30-летию Победы в 1975 году был создан хор ветеранов «Землячки». Уже 50 лет хор «Землячки» радуется всем своими замечательными песнями патриотической направленности.

В ходе исследования было проведено анкетирование среди обучающихся 9 - 11 классов нашей школы. Главной целью было выявить, что знает и помнит сегодняшняя молодежь о событиях Великой Отечественной войны. Какое участие на фронтах принимали жители нашего села.

Анкетирование среди обучающихся нашей школы.

В ходе исследования было проведено анкетирование среди обучающихся нашей школы. (Рисунок 1) Главной целью было выявить, что знает и помнит сегодняшняя молодежь о событиях Великой Отечественной войны. Какое участие на фронтах принимали жители нашего села. В анкетировании приняли участие учащиеся 9 – 11 классов, 144 человека.

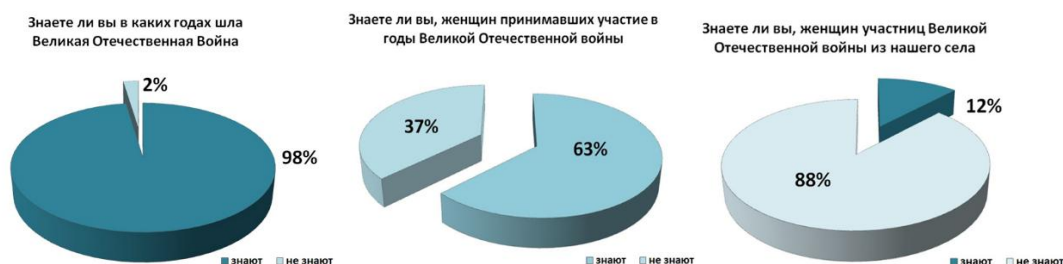


Рисунок 1 – Результаты анкетирования.

Проанализировав результаты анкет, мы пришли к выводу, что 98,5% обучающихся знают, в какие годы шла Великая Отечественная война, не знают – 1,5%.

Знают женщин, принимавших участие в годы Великой Отечественной войны всего 62,8% обучающихся, не знают – 37,2%. Многие ребята назвали Зою Космодемьянскую, Наталью Ковшову, Людмилу Павличенко, Марину Раскову, Магубу Сыртланову.

Знают женщин участниц Великой Отечественной войны из нашего села 12%, обучающиеся не знают совсем никого 88%.

Данные результатов подводят нас к той мысли, что мы мало знаем о войне, о ее героях. Наше поколение об этих событиях знает в основном из уроков истории, литературы. Мы должны помнить о войне, о героизме и мужестве прошедших ее людей. Бороться за мир - обязанность живущих на земле, поэтому одной из важнейших тем нашего времени является тема подвига советского народа в Великой Отечественной войне. Все меньше остается ветеранов Великой Отечественной войны и тружеников тыла. Мы с уважением относимся и преклоняемся перед ними. Нам есть чему у них поучиться.

Заключение.

Неоценимый вклад в победу над фашизмом внесли советские женщины, вставшие на защиту своей Родины. Женщины, прошедшие по военным дорогам, защищавшие Родину с оружием, заслуживают безмерного уважения. Останутся в истории слова маршала К. К. Рокоссовского: «Когда я думаю о том, что совершил наш народ в те суровые годы, меня особенно восхищает стойкость советских женщин, на долю которых выпали столь жестокие испытания».

В 1965 году, на 20 –летие Победы в торжественном докладе Леонид Ильич Брежнев сказал: «Что если на одну чашу весов положить подвиг мужчин на войне, а на другую — труд женщин на фронте и в тылу, то эти чаши уравнились бы. Это была высокая оценка из уст фронтовика. Все СМИ воодушевились, начали отыскивать забытых героинь, приглашать выступать, тот год стал переломным. Изучение подвига женщин продолжается и в настоящее время.

8 мая 1965 г., в год 20-летия Великой Победы Указом Президиума Верховного Совета СССР Международный женский день 8 Марта стал праздничным нерабочим днем «в ознаменование выдающихся заслуг советских

женщин в защите Родины в годы Великой Отечественной войны, их героизма и самоотверженности на фронте и в тылу».

По всей стране, в разных городах и селах открываются и реставрируются памятники, обелиски, устанавливаются мемориальные доски. На территории Красноусольской ЦРБ был открыт мемориал памяти медицинских работников и сотрудников больницы, отстоявших свободу нашей Родины. Тема «Женщина на войне» освещается во многих произведениях литературы, на эту тему снимают фильмы, посвящают песни.

Поставленная гипотеза подтвердилась.

Таким образом, я пришла к выводу, что каждый человек несёт ответственность за судьбу своей Родины. И, главное, понимаешь, что ты не вправе забыть эти трагические страницы нашей истории.

В моей исследовательской работе включена лишь только малая доля женщин нашего села тех, кто прошёл войну. В дальнейшем, я планирую продолжить свою работу и установить, как можно больше имен женщин с нашего села, которые уходили на фронт.

Список использованной литературы

1. Алексеевич С. У войны не женское лицо. М., 2004. 317 с.
2. Архивные альбомы.
3. Герои тыла. Том 6. Списки тружеников, награждённых медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945гг." том 6 - Уфа: "Китап", 2009 - 912 стр.
4. Мурманцева В.С. Советские женщины в Великой Отечественной войне. М., 1974. 207 с.
5. Они вернулись с Победой. Списки военнослужащих, вернувшихся живыми с Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. том 5 - Уфа: "Китап", 2004 - 736 стр.
6. Память. Башкортостан. списки погибших в Великой Отечественной войне 1941-1945гг. Книга девятая - Уфа: "Китап" - 1995г - 560 стр
7. Петрова Н.К. Женщины в Великой Отечественной войне. Редактор Смирнов Н. М. Издательство Вече, 2018 Серия Память Великой Победы
8. Подвиги их бессмертны. 3-е изд. исп. и дополн. - Уфа: "Китап", 2020-608 с.
9. Семейные архивы.
10. Статьи районной газеты "Звезда":
 - Уходили девушки на фронт/ И. Небогатова // №51-52-53, 5 мая 2012 год
 - Это вам не фрау из Европы // №53-54 8 мая 2013 год
 - Шла далекая война // №52(7098) 8 мая 1991год
 - О них говорили // №52-53 4 марта 1995 год
 - Держим небо на земле / №52-53 7 мая 2005 год
 - От подвигов военных к мирной жизни. / №31, 4 февраля 1995 год
 - Сестричка помоги. /№51-52-53 7 мая 1998 год

A JOURNEY INTO THE LAND OF DRAWING

Сулейманова В.М.

Учащаяся 11 класса муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 3, 452750, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Туймазы, ул. Советская, д. 40

Научный руководитель: **Давлетшина З.М.**, учитель английского языка муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 3, 452750, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Туймазы, ул. Советская, д. 40

Annotation

The topic of my research is “A journey into the land of drawing”. The aim is to explore why we need drawing. The tasks are to study the material about drawing and its history, to learn different drawing techniques, to analyze the information, to make a survey to find out people’s opinion. My research work consists of the theoretical and the practical parts. The theoretical part contains the information about the history of drawing, different drawing techniques, the role of drawing in art, the reasons for creating automatic drawings, what determines the ability to draw. The practical part of the research work describes the surveys that I conducted among the students and teachers of my school.

Keywords

Drawing and its history, drawing techniques, the ability to draw

As the German artist Albrecht Durer said, “The secret treasure hidden in your heart becomes apparent through your creativity” [1, p. 23]. For those who draw, life becomes more meaningful because they see better and more.

I have read that drawing is one of the oldest means of transmitting information between generations. It was found that rock painting had appeared ten thousand years BC. Thousands of years ago a primitive man, having taken a coal from the hearth, painted a hunting scene on the cave wall. That is why nowadays we know how he looked and what he was doing.

People have drawn since ancient times. They were rock paintings, drawings on birch bark, stones, animal skins, wooden planks. People depicted their life, their occupations and animals. Thus, they had passed information to each other, since writing appeared much later.

Later they painted on canvas, on paper. The means for painting were also different: at first there were pieces of coal, ocher, coloured clay and natural dyes. Then people learned to make paints based on oil, chemicals, and images were already applied

with a brush. Each artist wanted to convey his feelings with the help of an image and tried to depict the surrounding objects more realistically.

The beginning of the theoretical foundation of drawing rules belongs to the Egyptians. They were the first to establish the image laws, to teach certain canons. Drawing techniques were taught in two directions. On the one hand, a free movement of a hand was developed so that a student could easily apply the main contour lines with a brush to the surface of the board or papyrus. On the other hand, a student had to have a strong and firm hand to scratch the outline of the drawing on the wall for a fresco, on a stone for a bas-relief confidently.

Ancient Greek artists studied a human body when developing their canons. They argued that the essence of beauty was in a harmonious order, in symmetry, in the harmony of parts and the whole.

The artists of Ancient Greece tried to depict the real world as accurately as possible; therefore, drawing from nature was the basis of the drawing teaching method.

In the era of the Roman Empire, fine art and drawing had applied character. Therefore, when teaching drawing ancient Greeks' copying of samples, repetition of the methods of work prevailed.

Medieval visual arts rejected realistic tendencies if they did not correspond to a religious plot. The drawing was aimed not at the accuracy of rendering nature, but at its emotional, spiritual state.

All varieties of drawing techniques that have come down to our time were mainly formed during the Renaissance in Italy. At that time already lead, silver and other metal pins, graphite, an Italian pencil, sanguine, charcoal, chalk, pastel, as well as watercolour and whitewash were used in drawing. Artists painted with goose and reed pens, brushes on white paper and tinted and primed paper of various colours. All this led to an exceptional wealth of artistic techniques.

The drawing technique that had developed during the Renaissance greatly influenced subsequent generations of artists. It had become the basis for many art schools that developed their own technical and artistic methods of working with the same materials.

Currently, art has many directions: painting, graphics, photography, fine art and crafts. All of them differ in the objects of application of creative efforts, the artistic and technical means used and the historically established directions of creativity. But drawing plays an especially important role in painting. The whole essence of this branch of art consists of two elements: drawing and colouring. The first one transfers the visible forms of objects to the picture, the second one - their colours and the transitional changes of the objects, depending on various kinds and different degrees of lighting. Only the combination of these elements creates a real work of painting, and however the predominant part belongs to drawing. To make sure of this it will be enough to remember that we get an idea of objects by their forms, and not by colours.

In the nature there are a lot of both animate and inanimate objects that have the same colour, while there are no two objects that have the same shape. For example, by yellowness of a lion's skin, we would not distinguish it from other animals of the same colour, if we did not know its general appearance, its muzzle, mane, etc. A lot of plants have green leaves and we can recognize their type only by looking at their outline and

structure. In the nature drawing serves as a determinant of objects, an expression of their essence and distinctive features, while colours complement their characteristics and intensify their impression.

The same thing happens in painting. Let us imagine that an artist has covered a formless spot on a canvas with the paint that is suitable for the colour of a human body. This spot will not give the slightest idea of a person, while a rough drawing is sufficient to induce this representation. Drawing is the soul of painting. Without it in the picture there is no clearly expressed idea, no movement and no expression no matter how colourful it is. The best painters of all times understood it well. Getting sophisticated in drawing, they started with it making every picture and then worked with a brush.

Researchers from University College have found that a person's ability to make realistic drawings depends on three factors of his perception of the world. First of all whether a person is able to create realistic images is influenced by his perception of that very reality. The second factor is how well he remembers visual information. Finally it is also important what elements of the object he chooses to draw. However the good news is that the person can develop all of these qualities. Of course, it will require persistence and training. According to experts, people who cannot draw see the world somewhat differently. Their visual systems subconsciously misjudge the size, shape and colour of objects. That is why they are unable to accurately transfer the visible object to the paper.

Recent experiments show that at least some of these misconceptions cause errors in the drawing process. At the same time, such a reaction of our visual systems is justified - in other situations these shortcomings help us navigate in space. For example, objects that are closer to us seem to be larger than distant ones.

British psychologists believe that visual memory also affects the talent to draw. It is about the ability to memorize simple relationships in an object from the moment a person had seen to the time he began to draw. Also, in their opinion, the quality of drawing depends on how the person perceives an object. It is the ability to choose a focal point that distinguishes the artist from the person who cannot draw. Justin Ostrofsky and his colleagues from Brooklyn College of New York City University are about the same opinion as the scientists from London. They believe that artists have more developed visual perception, and they are better at determining which element needs to be drawn and which can be omitted.

A lot of people like to draw, especially when they are not busy, but there is an opportunity to either write or scratch something.

One of the reasons for creating automatic drawings is that our emotions find a way out in it. They seem to appear by themselves on the margins of business papers. Some people draw animals, others abstract symbols, but all this is a result of the poorly realized mental life, a reaction to what is happening. We do not do this in theatre and cinema, since there feelings and images fill us. But when we listen to lectures, we seem to compensate for the lack of images and feelings by drawing, striking something, sometimes incomprehensible.

Drawings brighten up long periods of waiting. Involuntary and uncomplicated arrows, triangles and circles, squares and other images often keep us "afloat", as they are more dynamic than the monotonous voice of a teacher or a lecturer.

So, “having heads in the clouds” and mindlessly scratching on paper, we graphically describe our psychological state.

For the practical part of my work I made two surveys among students and teachers of my school to find out their opinion on the topic. The first survey was conducted among the fourth form students. 18 students took part in the survey. The survey consisted of seven questions. It showed that most of the respondents did not know non-traditional drawing techniques, but they wanted to learn.

After analyzing the students’ results, they were invited to participate in a master class. During the master class, they made various drawings in non-traditional techniques: blotting, monotype, finger drawing.

Even the most incapable children, who did not consider themselves artists, understood that the techniques were simple, bright and interesting. These techniques provided the students with endless creative possibilities.

So I can conclude that the use of various techniques makes drawing very fun and creative, drawing becomes our lifelong hobby.

The second survey was made among the students of my class and some teachers. In this survey I wanted to figure out the following:

- if all the interviewed members of our school team draw sketches;
- if they do, what is the most frequent;
- if there are such drawings in their notebooks.

As a result of the survey, I found out that 80% of teachers make sketches during long periods of waiting or some anxious moments. 90% of students also draw while they are nervous.

Examining school notebooks for the presence of drawings in them, I found the following: most often drawings appear on the last page of notebooks on oral subjects. So, what do students and teachers of secondary school № 3 draw most often and what does it mean?

Flowers and leaves. Very common motives in automatic graphics are flowers-leaves. Flowers and leaves tell about kindness of a person. He is very gentle in nature and likes to help others.

Geometric figures. Triangles, circles, squares show the ability to lead. The author of such pictures shows his ability to plan and organize.

Arrows. Arrows are the easiest symbol to draw. If a person draws arrows, it means that he is not very successful.

Funny faces. Girls (and boys too) often paint good, cheerful faces. These drawings reveal a sociable nature, love for people. However, when the faces are ugly, it means that the author of the drawing is dissatisfied with something.

Hatching. If a person draws densely shaded figures, this suggests that perhaps the author is in the creative crisis.

Meaningless creatures. Lots of people draw meaningless creatures. It means that a person has lost, as a result of some vital situation, habitual identification. And he cannot find a new one - he does not have a clear idea of himself.

Numbers and letters. This is almost always an attempt to give more meaning to the conversation or to the person whose name or phone number they are recording.

Games. Games are a demonstration of sporting spirit.

Stars. When a star is drawn in one variation or another, it is an indicator of an optimistic nature. Even in the difficult situation such person does not give up.

Spiral. Curved, graceful lines, sometimes curling incessantly, indicate the ability to take an interest in various issues and have an easy, casual conversation.

Thus, automatic drawings do not harm us in any way. They give an outlet to our emotions, and no one will judge us for it. As a psychologist Gregg Furth claims, drawing helps relieve our consciousness from anxiety; therefore it is a healing process. Moreover doctors say that in an old age the work of a human brain can be improved by drawing and handicrafts.

Having studied the topic and having made the surveys, I learned a lot of interesting, new, useful and found answers that had interested me.

There are two huge areas that can be called “academic visual arts” and “drawing for the soul”. They are very different. First of all the great attention is paid to the technical side and accuracy in academic drawing. Whereas when drawing for the soul, something else is most often important.

And if you want your drawing to be understandable and interesting to others, so that it gives people aesthetic pleasure, you must know the basic methods and techniques of drawing, know other subtleties of fine art.

List of used literature

1. Berger J. Durer / J. Berger. - Moscow: Art-Rodnik, 2008. - 96 p.
2. Emelyanova T. A. The Big Book of Drawing /T. A.Emelyanova. - Moscow: AST, 2015. - 210 p.
3. Komarova T.S. Children's art creation / T. S. Komarova. - Moscow:Mosaic-Synthesis, 2008.- 160 p.
4. Koster J.B. Growing Artists / J. B.Koster. Moscow: AST, 2006- 436 p.
5. Makarova E.G. Art therapy/E.G. Makarova. - Moscow: School-Press, 1996 - 304p.
6. Terms and concepts in art // URL: <http://www.art-drawing.ru/terms-and-concepts?start=30> (visit on 28.10.2024)
7. Drawing History XV–XVI centuries // URL: <http://art.1september.ru/article.php?ID=200802303> (visit on 02.11.2024)
8. The history of painting // URL: <https://gallerix.ru/lib/istoriya-razvitiya-zhivopisi/?ysclid=m9bguqqgem850888697> (visit on 03.11.2024)

ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Швецова Т.В.

учитель русского языка и литературы Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа №17
452680, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
г. Нефтекамск, пер. Р. Холбана, д. 6

Аннотация

Эта статья представляет собой размышление об использовании и усвоении языка и его связи с формированием личности. Язык, тесно связанный с мышлением, существует не в однородной форме, а в различных вариантах: от различных социальных модальностей, которые формируются в соответствии с опытом и потребностями каждой группы, до индивидуальных особенностей использования языка, где оно становится отражением личности. Язык в его устном проявлении приобретает естественным путем в первые годы жизни. С другой стороны, письменная речь требует длительного процесса обучения, чтобы использовать ее в полной мере. В этом процессе обучения выделяют два параллельных и непрерывных аспекта: чтение и письмо. Конечная цель чтения – понимание письменных текстов, что предварительно требует владения скорочтением, выразительным чтением и чтением про себя. Умение выражать свои мысли в письменной форме также требует постоянной и систематической практики, которая не может ограничиваться коррекцией орфографии, но включает и пунктуацию, непосредственно связанную с организацией текста.

Ключевые слова

Язык, личность, языковая личность, формирование языковой личности, образование языковой личности.

Язык является основным инструментом расширения наших знаний о мире во всех аспектах, а также основным инструментом общения с другими людьми, передачи наших мыслей и чувств. Благодаря языку мы знаем и открываем себя.

Язык может быть представлен как устный язык или как письменный язык, но по своей сути и в первую очередь — это устный язык. Письменный язык основан, питается и живет за счет устного языка. Поэтому, когда на языке перестают говорить, он становится мертвым языком. Его можно писать веками, как это произошло с латынью, или даже говорить на нем. Но, даже если он написан или произнесен, это мертвый язык, искусственный, неподвижный, внешний по отношению к индивиду, не им выдуманный, без возможности быть созданным по его образу и подобию [3].

Овладение языком первоначально было следствием разума, мыслительной способности. И в индивидуальной истории процесс повторяется. Если у индивида нет определенных умственных способностей, у него нет возможности овладеть языком, как не овладевает им животное, даже если оно живет рядом с человеком.

Определенная степень мыслительной способности сделала возможным язык. Но однажды изобретенное, оно действует как стимул для размышлений. Слова были и остаются точками опоры, которые сделали и делают возможными бесконечные достижения человеческого разума. Со словами мысль становится яснее, быстрее, глубже. Язык в своем конкретном проявлении, в множественности естественных языков, является социальным, а не биологическим наследием. Язык будет приобретаться каждым человеком спонтанно, естественно, бессистемно. Для этого не требуется какого-либо заранее продуманного плана. Все, что требуется, — это чтобы у ребенка было нормальное физическое и психическое развитие и чтобы он рос в среде говорящих людей.

Владение языком — это не только способность говорить и понимать его. В то же время это осознание того, что мы говорим или слышим, и как это сказать. Все мы с того момента, как начинаем изучать язык, в каком-то смысле являемся лингвистами. Металингвистическая функция в большей или меньшей степени есть у всех говорящих. Бедность языка определенных групп часто подвергается цензуре, порицанию и комментариям. Учителя жалуются на лексическую бедность своих учеников; граждане, язык политиков... Иногда мы говорим о бедности языка молодежи. Либо язык крестьян контрастирует с языком горожан, либо языковые различия между маргинальными и жилыми кварталами. Языковая бедность считается препятствием для индивидуального прогресса. Плохой язык сам по себе уже является маргинализацией [4].

Чтение — это, в конечном счете, понимание того, что мы читаем. Освоение чтения требует длительного и детального обучения. В этом процессе преследуются три основные цели: быстрое чтение, выразительное чтение и чтение про себя. Этапы чтения не могут быть в точности такими же, как этапы устной речи, но ее усвоение служит образцом. Поэтому надо начинать от самого простого, от самого контрастного: от слова, от маленькой фразы, от простейшей слоговой структуры, переходить к сложному, к наименее уловимому в сочетании фонем или слов внутри предложения. Выразительное чтение или интонация не приобретаются естественным путем. Могут быть люди, которые много читают, но делают это плохо, когда делают это вслух, когда читают для других. Есть, несомненно, люди с лучшими, чем другие, природными условиями для выразительного чтения. У застенчивого человека, интроверта, больше трудностей, чем у экстраверта. Есть некоторые нормы, некоторые правила, практика, которая, повторюсь, может привести к привычке к выразительному чтению. Надо учитывать, что означают пунктуация, порядок слов и предложений, основной смысл и последовательность частных значений, в их большей или меньшей значимости и их контрастности.

Поэзия – превосходное средство достижения выразительного чтения. Стихотворение изначально было песней и потенциально всегда остается таковой. В ней особое значение приобретают элементы плана выражения, звуковой стороны. Порядок слов, последовательные фразы и их контраст, характер самих сочетаний фонем, ритм, рифма являются средствами выделения того, что имеется в виду. Наряду со смысловой символикой, которую дают слова и их цепочки, существует звуковая символика, которая в совокупности приближает нас к интуиции поэта, к его первоначальному видению [2].

Чтобы почувствовать стихотворение, насладиться им, понять его, нужно хорошо его прочитать, правильно интонировать, обозначить паузы, свой ритм, расставить акценты в соответствии со смыслом. Единой модели декламации стихов, естественно, не существует: каждый жанр, каждая эпоха, каждый автор и каждая конкретная поэзия требуют своего, специфического прочтения. И каждый читатель декламирует по-своему, в зависимости от эмоции, с ощущением, что в нем пробудилось стихотворение. Таким образом, каждое стихотворение обретает новую жизнь благодаря каждому читателю.

Последний этап – молчаливое или интерпретативное чтение. Скорость здесь максимальна, так как суставы речевых органов не задействованы. Написанные слова являются лишь опорной точкой для достижения мысли, смысла, лежащего в основе буквы. Если для человека, знающего язык, мышление подобно разговору в тишине, то чтение — словно слушанию в тишине потока мыслей других людей. Только когда эта фаза достигнута, искусство чтения немymi губами и внимательными глазами полностью достигнуто, мы продвигаемся вперед быстро или медленно, пропускаем строки или возвращаемся назад, останавливаемся, перечитываем или воссоздаем то, что собираемся читать, согласно интерес, новизна, трудность, безразличие или удовольствие, которые пробуждает в нас текст.

Чтение без звука похоже на разговор в оптимальных условиях для понимания смысла. Звук голосов нас не беспокоит. Речь автора течет тихо, быстро или медленно, по нашему желанию, по нашему разумению или нашему вкусу. Чтение, понимаемое таким образом, похоже на углубление, на новый шаг вперед в устной речи, на прыжок на новый путь, благодаря которому человек может бесконечно расширять свои знания, свой опыт, короче говоря, свою личность.

Благодаря чтению мы можем покинуть свое окружение, свою страну, свое время. Мы можем пережить или пережить опыт людей из других времен, из других стран. Теперь, чтобы донести послание, содержащееся в книгах, взять на себя ответственность за мысль и новые слова, мы должны понять их, интерпретировать их, возродить их в себе. Процесс присвоения аналогичен процессу устной речи. То, что мы понимаем устно или письменно, уже принадлежит нам. Любое чтение, если оно понято, является развлечением. Книги, которые мы не умеем читать, подобны речам на незнакомом языке: наша личность раскрывается, формируется в ритме нашего чтения [1].

Но, как было сказано ранее, чтение не достигается естественным, спонтанным образом. Это требует длительного и тщательного обучения,

прогрессивной и повторяющейся практики. Если ты не пройдешь через это, если не преодолеешь мелкие трудности, ты не научишься читать в полном смысле, ты не пробудишь любовь к чтению. Таким образом, часть нашего духа остается невозделанной, неисследованной. Некоторые люди не выходят за рамки неуверенного чтения, другие достигают лишь быстрого, механического чтения. Практика чтения вскоре прерывается, и таким образом отрезается путь к личному прогрессу.

Владение письменной речью предполагает умение читать и писать в полном смысле этого слова. Чтение — это расшифровка, переход от написания к звуку и от звука к мысли. Письмо идет по обратному пути: мысль формулируется в словах, а они — в наборах букв. Была создана кодировка, которую может интерпретировать любой, кто владеет обоими кодами, чтением и письмом.

Письмо не приобретает естественным и спонтанным образом и не идет параллельно с прогрессом в чтении. Его освоение, его совершенствование требуют длительного, непрерывного и тщательного процесса обучения. Научиться писать по-настоящему труднее, чем научиться читать. Недостаточное изучение этого выразительного инструмента означает, что на практике большинство людей не способны обращаться с ним или делают это неуклюже или элементарно.

Последовательные этапы письменной речи, как и в случае чтения, параллельны этапам устной речи, хотя и не в строгом смысле. Начинается с обычных слов, и с более простого письма, и с простой фразы, чтобы постепенно переходить к более сложному, как в слоговом письме, так и в написании предложений.

Письмо — это с первых шагов размышление над языком, который человек уже знает, и углубление в него, более полное осознание того, что мы говорим. Правильное письмо предполагает четкое восприятие языковых единиц на разных уровнях, их функции и возможных комбинаций.

Мы начинаем понимать, как дискурс организован в предложениях, а они — в словах. Каждая из этих единиц проявляет свою индивидуальность, свою автономию, а также свою зависимость от других. Письмо похоже на анализ собственных слов, вплоть до мельчайших единиц восприятия: слога и фонемы.

Алфавитная система, несомненно, является системой максимального совершенства. При уменьшенном количестве графем представлено ограниченное количество фонем, что можно сделать бесконечным количеством способов. С помощью этой простой базы вы можете получить бесконечное количество слов или комбинаций слов.

Конечно, невозможно передать в письменной форме огромное количество звуковых и смысловых нюансов устной речи. Но они скрыты в письме и могут проявляться при каждом чтении. Письмо стремится к универсальности, к максимальному пониманию. Оно пытается стереть, скрыть отдельные разновидности, чтобы охватить более широкую аудиторию. Поэтому написание обязательно архаичное. Благодаря этому архаизму преодолевается

синхроническое и в определенном смысле диахроническое диалектное разнообразие.

Точное соответствие написания и произношения невозможно. Это меняется у каждого человека, в каждой группе, а также с течением времени. Поэтому периодически вводятся определенные корректировки. В испанском языке расхождения между написанием и произношением минимальны. Опечатки почти не нарушают смысл. Но о них желательно заботиться прежде всего из соображений эстетики. Достоинство слова также требует достойной подачи. Пунктуация важнее строгой орфографии. Пунктуация соответствует интонации, а это связано со смыслом.

Уметь читать вслух — значит уметь интонировать, отмечать паузы, ритм и контрасты в соответствии со смыслом. Точно так же можно сказать, что умение писать — это прежде всего умение расставлять знаки препинания. Речь без пунктуации или с плохой пунктуацией, хаотична, запутанна, двусмысленна. Правила пунктуации просты, минимальны, но обладают некоторой гибкостью, позволяющей адаптироваться к бесконечному разнообразию возможных тональных последовательностей. Однако больше внимания обычно уделяется орфографии, чем пунктуации. Не замечается, что пунктуация более правильна, более систематична, более рациональна, чем орфография, потому что она приспособлена к интонации, к значению случаев или синтаксических групп. Следовательно, пунктуацию текста можно выводить, аргументировать и изобретать заново. Привычка правильно расставлять знаки препинания не достигается спонтанно только за счет чтения. Это требует наблюдения, рассуждения, запрограммированных и повторяющихся практик. И кто действительно научился писать, тот будет писать, так же как чтение является необходимостью для умеющих читать.

Тот, кто умеет писать, испытывает потребность написать даже простое письмо, какие-то заметки для себя, потому что это способ яснее увидеть происходящее. У великих писателей это происходит в высшей степени. В потоке слов, в устной исповеди мы открываемся другим; В письме мы открываем себя, можем наблюдать любопытство, удивление, изумление тем, что с нами происходит. Это что-то похожее на созерцание собственных снов.

Иными словами, постигая особенности чтения и письма, мы формируем языковую личность, развиваем ее и активно раскрываемся. Без языка, обучения ему, существует большое количество сложностей в овладении языком.

Список использованной литературы

1. Арутюнова, Н. Д. Дискурс. Лингвистический энциклопедический словарь / Н. Д. Арутюнова. - М.: 1990.- С. 136-137.
2. Беляева Е.И. Грамматика и прагматика побуждения: Английский язык. – Воронеж: изд-во ВГУ, 1992
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы ;пер. с англ. – Минск: Прамеб, 1992. – С.383.

4. Бондарко А.В. О стратификации семантики // Общее языкознание и теория грамматики. – СПб., 1998. – С.51-63.

5. Вежбицка, А. Семантика междометий. Семантические универсалии и описание языков / А. Вежбицкая. – М., 1999, С. 611-649.

УДК 33.2964

БАНКОВСКИЕ КАРТЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА

Марданшина А.Р.

Ученица 7 «Б» класса МАОУ СОШ №3 им. А.М. Лысенкова, 452781,
Российская Федерация, Республика Башкортостан, Туймазинский район,
с. Серафимовский, 21 квартал, д. 1

Научный руководитель: **Хурамшина А.А.**, учитель истории и обществознания
МАОУ СОШ №3 им. А.М. Лысенкова с. Серафимовский,
Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена методика разбора в системе пользования банковскими картами. В ходе изучения информации о разновидностях банков и банковских карт, и проведения анализа результатов, была определена наиболее выгодная карта для школьника.

Ключевые слова

Банк, банковская карта, кешбэк, бонусы.

Данная тема меня заинтересовала тогда, когда на кружке по обществознанию был, затронут вопрос о банковской системе, о роли банковских карт. Банковскими картами пользуются больше взрослые. Я подумала, а знают ли школьники о преимуществах и недостатках банковских карт для подростков. Ведь в настоящее время финансы окружают нас везде. Поэтому финансовое образование нужно для каждого человека, независимо от возраста. Хорошо, если ребенка с самого детства учат, как грамотно обращаться с деньгами. Поэтому я изучила насколько подростки финансово – грамотны на основе детской банковской карты.

И выяснила о роли банковской карты в жизни подростка и определила, насколько востребована ими банковская карта, сделав следующие выводы: практически у многих школьников имеется банковская карта, но только немногие из них понимают, как ею пользоваться и какие привилегии им даёт эта вещь.

Также подтвердилась гипотеза о незнании правильной информации о банковских картах и о правила пользования ими. С помощью анкетирования я узнала, что подростки не знают, какие функции несёт банк, не пользуются услугами банковской карты, предоставленными им. Из этого следует, что учащиеся просто необдуманно получают банковские карты, не имеют четкого представления об этой сфере финансовой экономики.

Для того чтобы в будущем подросткам было легче разобраться, как получить карту, какие услуги они могут выбрать для себя, я сравнила всевозможные детские карты банков нашей местности, составив таблицу. В ходе чего выяснила, какая карта наиболее удобна и выгодна для подростков, а также создала алгоритм, благодаря которому любой человек сможет выбрать карту удобную для себя.

Таблица 1.

Результаты сравнения услуг, предоставляемых банковской картой

№	Название	Возраст	Требования выпуска	Обслуживание	Кешбэк	Партнёры
1	2	3	4	5	6	7
1	Молодёжная карта (Сбербанк)	14-21 год	Достаточно паспорта гражданина России.	0 руб - траты от 5 000 руб, ежедневный баланс не менее 20 000 руб в течение месяца В других случаях 40 руб в месяц. Уведомление об операциях за месяц – 60 руб	5% бонусы за покупки в кафе и ресторанах (регистрация в программе СберСпасибо) Бонусы от СберБанка за покупки до 10 % от суммы покупки. Бонусы за покупки у партнеров 30% (реальный 1 – 10%) от суммы покупки	Deliveryclub, бургеркинг, Окко, Ашан, Магнит, Окей, Связной, вкусвилл, Кари, Мегафон, Лэтуаль, Литрес, Соколов, Вискас, Пермфармация, Эстель, Витек
2	Детская карта SberKids	6 – 13 лет	Документ, удостоверяющий личность родителя и ребёнка.	Бесплатно. Уведомления с кодами для подтверждения операций - 0 руб Уведомления о списаниях и зачислениях - 60 руб	> 50 000 рублей - 0,5% от суммы бонусной операции	Deliveryclub, бургеркинг, Окко, Ашан, Магнит, Окей, Связной, вкусвилл, Кари, Мегафон, Лэтуаль, Литрес, Соколов, Вискас, Пермфармация, Эстель, Витек

1	2	3	4	5	6	7
3	Детская карта Тинькофф Джунior	0 – 14 лет	Оформление карты Тинькофф Блэк родителю. Доставка владельцу счета — чьи данные указаны в заявке. Договор подписывает только взрослый.	Бесплатно. СМС об операциях - бесплатны. Бесплатно - Для счета в рублях: если постоянный общий остаток — от 50 000, или на счет выдан кредит. 99 руб в месяц - в прочих случаях	Бонусы за покупки - До 30% от стоимости 2% - оплата в интернет-магазинах, 1% - прочие покупки, до 30% — по спецпредложениям в приложении TinkoffJr. 1 балл= 1 рубль. Максимум за месяц - 2000 баллов за обычные покупки и 6000 баллов за покупки по спецпредложениям.	Любая организация.
4	Молодёжная карта (Тинькофф)	14 – 22 года	Заполнение анкеты. Документ, подтверждающий личность.	Обслуживание - бесплатно. Информация о действиях с картой – Бесплатно Оповещение обо всех денежных операциях - 59 руб в месяц	2—15% - покупки в любимых категориях и местах, выбранных вами в приложении 10% - За покупки в ресторанах быстрого питания 1% - За остальные покупки 3—30% - За покупки по спецпредложениям партнеров, размещенными в приложении	Любая организация.
5	Детская карта (Почта банк)	8 – 14 лет	Открытие счета - бесплатно. Выпуск детской карты - бесплатно. Заявление в банк от родителя.	Обслуживание – бесплатно. По другим основаниям - 50 рублей. Пользование мобильным банком — бесплатно Смс информирование об операциях – бесплатно.	-	-

1	2	3	4	5	6	7
6	Детская карта «Халвёнок» (Совкомбанк)	6 – 18 лет	Оформляет родитель или попечитель ребенка - клиент Совкомбанка с картой Халва Заказ: -В ближайшем отделении Совкомбанка. -Через онлайн заявку на kids.halvcard.ru. Заполнение анкеты.	Обслуживание – бесплатно. Смс информирование – бесплатно. Получение наличных денежных средств не предусмотрено. Безналичное зачисление также не предусмотрено.	При оплате телефоном: 6% — за каждую покупку от 10 000 руб.; 4% — за каждую покупку от 5 000 до 9 999 руб.; 2% — за каждую покупку до 4 999 руб.; 2% — при оплате картой. Не у партнеров: 1% — за каждую покупку от 1 000 руб.	Кари kids, Леонардо, Озон, Бегемот (гипермаркет игрушек), магазин «Лего», сеть пиццерий «Додо Пицца», Пятерочка, Перекресток, Глорияджинс, более 162 тысяч магазинов.
7	Детская карта (Альфа банк)	7 – 18 лет	Документ, удостоверяющий личность родителя и ребёнка. Только в отделении Альфа-Банка.	Обслуживание – Бесплатно, всегда, без условий. Снятие наличных – Бесплатно, в банкоматах банка и партнёров - 1,99% от суммы операции. СМС оповещение – Бесплатно в первый месяц, 99 руб - ежемесячно, начиная со второго месяца.	5% - на все операции в категории фастфуд, кафе, рестораны независимо от совершённых покупок Максимальная сумма кешбэка в месяц - 2 000 руб	KFC

1	2	3	4	5	6	7
8	Детская карта (банк ВТБ)	6 – 17 лет	Оформить карту можно в ВТБ Онлайн или в офисе банка. С 14 до 17 лет можно выпустить основную карту к собственному счету. С 6 лет потребуются: паспорт родителя и свидетельство о рождении ребенка. С 14 лет потребуются паспорт подростка.	Обслуживание карты – 0 руб, без условий. Уведомления по карте - 0 руб Снятие наличных в банкоматах - 0% Переводы по номеру телефона - 0 руб. В любые банки без комиссии на сумму до 100 000 руб. с использованием Системы быстрых платежей в ВТБ Онлайн.	1% - Бонусные рубли на сумму до 30 000 руб. в месяц - Для всех с опцией Стандартного уровня вознаграждения 1,5% - Бонусные рубли на сумму до 75 000 руб. в месяц (При подключении опции Расширенного уровня вознаграждения (249Р в мес. или бесплатно при сумме покупок от 10 000 Р в месяц) до 30% - За покупки у партнеров «Мультибонус» 1 бонусный рубль = 1 рублю	Читай город, Алиэкспресс, М.Видео, Мегафон, Золотое яблоко, Летуаль, Иви, Шеин, Дочки-сыночки, Перекресток и другие.
9	Дебетовая open card (Открытие)	С 14 лет	Стоимость выпуска карты - 500 рублей (вернется в виде бонусных рублей после суммарных трат по карте 10 000 рублей). Можно оформить на сайте банка, в отделениях банка.	Бесплатное обслуживание - на весь срок действия карты. Бесплатные переводы - по номеру телефона через СБП. Бесплатное снятие наличных - в банкоматах «Открытия» и банков-партнеров. Информирование - 0 Уведомления по карте - Push-уведомления — 0 руб, SMS / PushPro — 0 руб первые 30 дней, далее — 59 руб	Базовый кэшбэк - 1% кэшбэка за все покупки Дополнительный кэшбэк - 1% кэшбэка за каждую покупку, оплаченную в магазине или онлайн с помощью телефона или смарт-устройств. До 30% кэшбэка за покупки у партнеров Бонусных рублей можно получить от 150 до 3000	Дочки-сыночки, Санлайт

1	2	3	4	5	6	7
1 0	Детская дебетовая карта (Райффайзенбанк)	6 – 17 лет	6 -14 лет карта дополнительная к счету одного из родителей. 14 -17 лет карта дополнительная, так и основная к счету подростка. Для открытия собственного счета потребуются письменное согласие родителя. Оформите онлайн-заявку. Обратитесь в ближайший офис банка. Для оформления карты понадобится паспорт одного из родителей и свидетельство о рождении ребенка.	Годовая комиссия за обслуживание карты - 490 руб. Уведомления об операциях, в месяц - 60 руб. Выдача наличных в банкоматах банка и банков-партнёров - Комиссия не взимается		

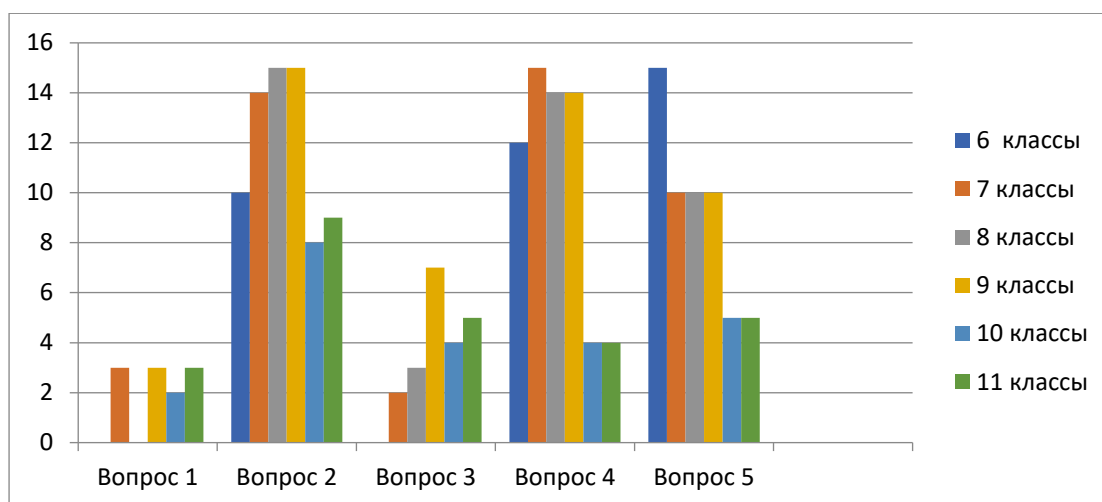


Рисунок 1 – Диаграмма ответов.

Анкетирование 75 обучающихся с 6 по 11 классы МАОУ СОШ №3 им. А.М. Лысенкова с. Серафимовский с целью выявления информированности об использовании банковских карт, знаний о предоставлении услуг банком (рис. 1)

Вывод по работе.

Банковская карта является хорошим примером для изучения финансовой грамотности. С помощью неё можно ввести различные операции и действия с деньгами. Поэтому любой подросток должен начать с малого – банковской карты.

Список использованной литературы

1. Положение Банка России от 24.12.2004 № 266-П «Об эмиссии банковских карт и об операциях совершаемых с использованием платёжных карт»;

2. Письма Банка России

- от 02.10.2009 № 120-Т О памятке "О мерах безопасного использования банковских карт",

- от 22.11.2010 № 154-Т «О рекомендациях по раскрытию информации об основных условиях использования банковской карты и о порядке урегулирования конфликтных ситуаций, связанных с её использованием»,

- от 24.03.2011 № 39-Т «Об организации деятельности кредитными организациями по информированию держателей платёжных карт о комиссионном вознаграждении»,

- от 01.08.2011 № 112-Т «О возврате денежных средств за товар (услугу), ранее оплаченный с использованием платёжной карты»,

- от 08.06.2011 № 85-Т «О рекомендациях кредитным организациям, осуществляющим переводы денежных средств по поручению физических лиц без открытия банковского счета в зарубежные страны, в том числе через системы денежных переводов»,

- от 01.03.2013 № 34-Т «О рекомендациях по повышению уровня безопасности при использовании банкоматов и платёжных терминалов».

3. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе».

4. Лучшие детские банковские карты 2024 года: топ-10 предложений. // [https://quote-rbc-ru.turbopages.org/quote.rbc.ru/s/news/article/655cba2d9a7947b9fb3b56a1](https://quote-rbc.ru/turbopages.org/quote.rbc.ru/s/news/article/655cba2d9a7947b9fb3b56a1) // (дата обращения 20.01.2023г)

5. Банковская карта для детей: какую оформить ребенку в 2023 году, возраст и условия. // <https://dzen.ru/a/ZJwjERv0yCUeuPxR/> (дата обращения 24.01.2023г)

6. Детские карты: чем удобны, как пользоваться и где заказать. И чем отличаются от взрослых карт. // <https://journal.tinkoff.ru/guide/cards-for-children/> (дата обращения 28 января 2023 года)

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АРОМАТИЧЕСКОЙ ПИЩЕВОЙ СОЛИ

Ивушкина В.А.

Ученица 10 класса Б муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 15 г. Белебея муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан, 452000, Российская Федерация, г. Белебей, ул. Красная, д.101

Научный руководитель: **Старостина Е.В.**, учитель химии и биологии муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 15 г. Белебея муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан

Аннотация

В статье рассмотрена возможность изготовления ароматической пищевой соли в домашних условиях. Автором приводятся рецепты приготовления соли с апельсином, лимоном и розмарином; укропом и базиликом; свеклой и чесноком. Дается сравнительный анализ результатов использования в качестве основы мелкой и крупнокристаллической соли. А также расчет себестоимости в сравнении с солью такого же состава, продающейся в сетях розничной торговли.

Ключевые слова

Ароматическая пищевая соль, домашнее изготовление, розмарин, базилик, приправы.

«Соли не жалея — так есть веселей» - так звучит исконно русская поговорка о таком скромном, и, казалось бы, простом продукте, который есть в каждом доме, без которого безусловно не обходится ни одно блюдо. Соль - это не просто набор химических элементов, но и некое сочетание вкуса, текстуры и аромата. Без нее невозможно достичь правильной гармонии в блюде, раскрыть вкус ингредиентов, сохранить их. [2]

В моей семье очень любят использовать всевозможные приправы при приготовлении блюд. Поэтому меня очень заинтересовала возможность приготовления соли с различным вкусом и ароматом в домашних условиях.

Актуальность данной работы заключается в том, что изготовление ароматической пищевой соли в домашних условиях выходит намного дешевле, чем покупка в магазине. Помимо этого, можно сделать соль с сочетанием тех вкусов и ингредиентов, которые нравятся именно вам.

Так как целью моего исследования было определить вероятность изготовления ароматической пищевой соли в домашних условиях, была

выдвинута гипотеза: изготовить ароматическую пищевую соль в домашних условиях не составит особого труда.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. На основе соли «экстра» и крупной кристаллической соли изготовить ароматическую пищевую соль.

2. Сравнить мелкую и крупную ароматическую соль, подсчитать экономическую выгоду домашнего приготовления ароматической соли.

Объектом исследования являлась поваренная соль, или пищевая соль (хлорид натрия, NaCl; употребляются также названия хлористый натрий, каменная соль, «столовая соль» или просто «соль») — пищевой продукт, представляющий собой бесцветные кристаллы. Производится в разных видах: крупного и мелкого помола, чистая, йодированная, нитритная и так далее. В зависимости от чистоты делится на сорта экстра, высший, первый и второй. [1]

Изготовление соли:

Рецепт № 1. Соль «Апельсин, лимон и розмарин»

Состав: цедра двух лимонов и двух апельсинов, 2 чайные ложки измельченных листьев розмарина, 4 столовые ложки крупной поваренной соли (100г), 4 столовые ложки мелкой соли («экстра») (100г).

Приготовление: хорошо промыть лимоны и апельсины. Отделить от розмарина листья и мелко их измельчить. Натереть цедру апельсина и лимона, после смешать их с розмарином. Смесь разделить на две части, в одну добавить крупную соль, в другую мелкую. Каждую часть перетереть в ступке. Выложить на пергамент и поставить в приоткрытую духовую печь на 70 градусов на 4-5 минут. После дать готовой соли остыть и можно разложить по баночкам.

Рецепт № 2. Соль «Укроп и базилик»

Состав: 80 г укропа, 6 чайных ложек базилика, 4 столовые ложки крупной поваренной соли (100г) и 4 столовые ложки мелкой соли («экстра») (100г).

Приготовление: промыть и нарезать укроп. Затем смешать его с базиликом и измельчить в блендере. Затем разделить на две части, в одну добавить мелкую соль, в другую крупную. Каждую часть перетереть в ступке. Выложить обе смеси на пергамент и поставить в приоткрытую духовую печь на 70 градусов на 7-8 минут. Дать готовой соли остыть и можно разложить по баночкам.

Рецепт № 3. Соль «Чеснок и свёкла»

Состав: 8 зубчиков чеснока, сок свёклы, 4 столовые ложки крупной поваренной соли (100г), 4 столовые ложки мелкой соли («экстра») (100г).

Приготовление: измельчить зубчики чеснока в блендере. Затем разделить на две части, в одну добавить мелкую соль, в другую крупную. Выложить обе смеси на пергамент и поставить в приоткрытую духовую печь на 70 градусов на 4-5 минут. После натереть на тёрке свёклу, и в уже остывшую соль выжать её сок. Выложить тонким слоем полученную соль и дать ей подсохнуть. После уже можно будет разложить по баночкам.

Пометка: не сушить соль, в которую добавлен сок свёклы в духовой печи, так как она может потемнеть и цвет уже не будет таким красивым.

Рецепт № 4. Соль «Лимон и перец чили»

Состав: цедра двух лимонов, 60 г свежего перца «Чили», 4 столовые ложки крупной поваренной соли (100г), 4 столовые ложки мелкой соли («экстра») (100г).

Приготовление: вымыть лимоны и перец «Чили». Натереть цедру лимона и измельчить перец в блендере (перец можно перетереть в ступке). Затем смешать цедру и перец, разделить их на две части, в одну добавить мелкую соль, в другую крупную. Выложить обе смеси на пергамент и поставить в приоткрытую духовую печь на 70 градусов на 4-5 минут. После дать готовой соли остыть и можно разложить по баночкам.



В результате проделанной работы, мною были отмечены следующие особенности приготовления продукта.

1. Перед тем как смешивать ингредиенты с солью их нужно тщательно измельчить. Если не получается сделать это ножом, то можно воспользоваться ступкой или блендером.

2. Если вы будете измельчать в блендере или ступке и в результате этого будет образовываться жидкость, то её нужно слить. Иначе при сушке в духовке она спрессуется и может подгореть.

3. Также соль достаточно быстро высыхает в духовке, поэтому её нужно оставить приоткрытой на 70 градусов и периодически проверять.

Расчет себестоимости соли домашнего приготовления на примере соли «Апельсин, лимон, розмарин»:

На 100г: 1) с крупной поваренной солью(70г) – 1,05руб.; апельсин - 18руб. (цедра – 15г); лимон – 23руб. (цедра – 15г); розмарин(веточка) – 8руб. = 50,05руб.

2) с мелкой солью «экстра» (70г) – 1,4руб.; апельсин - 18руб. (цедра – 15г); лимон – 23руб. (цедра – 15г); розмарин(веточка) – 8руб. = 50,4р.

Итого на 1кг: с крупной поваренной солью – 500,5руб., а с мелкой солью «экстра» - 504 руб.

В Интернет-магазине я нашла цитрусовую соль, которая похожа на мою соль «Апельсин, лимон, розмарин». Она весит 350г (без упаковки) и стоит 273 рубля, а это значит, что 1кг покупной соли без упаковки стоит 780 рублей. То есть моя дешевле на 280 рублей.

Сравнивая себестоимость использования крупной и мелкой соли, можно сделать вывод, что по цене они практически не различаются.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. На основе соли «экстра» и крупной кристаллической соли изготовить ароматическую пищевую соль в домашних условиях возможно. Себестоимость изготовленной в домашних условиях соли и соли, продаваемой в торговых сетях, значительно различаются. Соль собственного приготовления обходится намного дешевле.

2. Оба типа соли абсолютно одинаковы на вкус и запах, но у крупной ароматической соли менее насыщенный цвет. Поэтому применять мелкую соль («экстра») более целесообразно. Сравнивая себестоимость использования крупной и мелкой соли, можно сделать вывод, что по цене они практически не различаются.

Перспективы дальнейшего исследования я вижу в более детальном изучении предлагаемых рецептов и составление собственных сочетаний ингредиентов. В дальнейшем мне бы хотелось попробовать реализовать свою продукцию в организациях общественного питания.

Список использованной литературы

1. 12 видов соли, о которых стоит знать // tech-salt.ru URL: <https://tech-salt.ru/article/12-vidov-soli-o-kotoryh-stoit-znat/?ysclid=m8d8pb6isj816331127> (дата обращения 12.02.2025)

2. Пять основных правил использования Ароматной соли // solonkino.ru URL: <https://solonkino.ru/rassylka/3-pyat-osnovnykh-pravil-ispolzovaniya-aromatnoj-soli> (дата обращения 12.02.2025)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Новикова У.С., Марков И.О., Соколов И.В. 3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УМНЫЙ ДОМ

Гирфанов Р.Э., Соколов И.В. 7

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БПЛА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПРИМЕРЕ ООПТ ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ЗИЛИМ»

Кленова С.А., Сайфетдинова Л.Б., Шарипов Б.Р. 10

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ: ДРУЗЬЯ В НЕБЕ

Кунафин И.К., Скрипачева Р.Р. 15

БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Махиянов В.Р., Гараева Э.И. 20

ДРОН-ВОИН

Рагимов Р.Э., Каримова Э.Г. 23

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ GODOT

Черных Е.М., Захарова Ю.В., Крылов А.О. 27

ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ: МАТЕМАТИКА, ХИМИЯ, ФИЗИКА, ЭКОЛОГИЯ

БРОЙЛЕР ИЛИ ПЕРЕПЁЛКА НА ЛИЧНОМ ПОДВОРЬЕ? ЧТО ВЫБРАТЬ?

Галиуллина А.С., Старостина Е.В. 30

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ПОМОЩНИКИ В ВЕДЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Галиуллин С.С., Галиуллина А.Д. 36

СЕКРЕТЫ ШКОЛЬНОГО МЕЛА: СОСТАВ, СВОЙСТВА И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

Гирфанов Р. Э., Баязов А. В. 40

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ. ФИЗИКА МЫЛА

Епифанова У.В., Гиндуллин Д.Р., Соколов И.В. 44

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА Кальмова А.И., Кальмова М.А., Хабецкая Н.И.	47
НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ Маркелов Е.В., Киекбаев Н.Ф., Соколов И.В.	52
ГОРЯЧИЙ ЛЕД ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АЦЕТАТА НАТРИЯ, ЕГО ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ Харрасов А.Р., Харрасова З.Н.	56
ОБЩЕСТВЕННЫЕ (СОЦИАЛЬНЫЕ) НАУКИ: ПРАВО, ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА	
СИМУЛЯЦИЯ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Габдуллина А.И., Сафина Р.Т.	59
ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРУЖЕННОСТИ ПОДРОСТКА НА ЕГО ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ Рафикова К.Р., Худякова Г.Р.	64
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ, ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	
СОВРЕМЕННЫЕ СЛЕНГОВЫЕ АНГЛИЦИЗМЫ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ Гараев Т.Р., Файрушина З.Т.	69
КАК ХУДОЖНИКИ ОТРАЖАЛИ ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ В СВОИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Камалова М.И., Рахимова Л.Д.	73
АНГЛИЙСКИЕ И РОССИЙСКИЕ ШКОЛЬНЫЕ ОБЕДЫ: ЧЕМ ПИТАЮТСЯ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ? Роготнева А.А., Латыпова А.И.	79
РОЛЬ БРОНЕТАНКОВЫХ ВОЙСК В СОВРЕМЕННЫХ СУХОПУТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ Мельников Е.С., Чернов В.В.	82
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СУДЬБА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАУК Мухтасарова А.А., Рахимова Л.Д.	86
КУБЫЗ – МАГИЧЕСКИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ Сагатдинова А.А., Кагарманова Р.К.	92
ЖЕНЩИНЫ НА РОССИЙСКОМ ПРЕСТОЛЕ Саматова А.К., Рахимова Л.Д.	95

У ВОЙНЫ НЕ ЖЕНСКОЕ ЛИЦО Скрипачева Ю.С., Кагирова Д.В.	100
A JOURNEY INTO THE LAND OF DRAWING Сулейманова В.М., Давлетшина З.М.	105
ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ Швецова Т.В.	110
ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ	
БАНКОВСКИЕ КАРТЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА Марданшина А.Р., Хурамшина А.А.	116
ПИЩЕВЫЕ ИННОВАЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ	
ИЗГОТОВЛЕНИЕ АРОМАТИЧЕСКОЙ ПИЩЕВОЙ СОЛИ Ивушкина В.А., Старостина Е.В.	124