

**Материалы межшкольной
научно-практической конференции
«Начинающий исследователь:
первые шаги»**

Красноярский государственный педагогический университет им. В.В.
Астафьева

12 апреля, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ» | 4 |
| Добринская Ю.А. ПОЛЕЗНОЕ ЛАКОМСТВО | 5 |
| Кириллова А.С., Шевченко А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ПУЛЬС ЧЕЛОВЕКА..... | 8 |
| Кириллова П.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОД КРАСНОЯРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА | 11 |
| Кравцов Ю.А. ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ МОЛЕКУЛЫ ОКСИДА АЗОТА (II) С АТОМАМИ ФТАЛОЦИАНИНОВ В СТОПКЕ ОТ УГЛА РАСПОЛОЖЕНИЯ МАКРОЦИКЛОВ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОДЛОЖКИ..... | 13 |
| Рупосова К. М., Васильева Е. Е., Новак С. С. АТЛАС МАРШРУТОВ ВЫХОДНОГО ДНЯ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КРАСНОЯРСКА «ПОЛЯРНАЯ ЗВЕЗДА» | 16 |
| Симкин И.М. ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ СВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ ГАЗОВ В ИХ КРИСТАЛЛОГИДРАТАХ ОТ ПРИРОДЫ ГАЗА | 19 |
| Чупраков П.П. ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ МОЛЕКУЛЫ АММИАКА С АТОМАМИ ФТАЛОЦИАНИНОВ В СТОПКЕ ОТ УГЛА РАСПОЛОЖЕНИЯ МАКРОЦИКЛОВ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОДЛОЖКИ..... | 21 |
| Шепталин А.С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В ЯБЛОЧНОМ СОКЕ | 24 |
| СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ» Младшие классы | 27 |
| Еремин Е.М. СИБИРСКАЯ ПРИРОДА – ДЛЯ СИБИРСКОГО ЗДОРОВЬЯ..... | 28 |
| Кондратенко Н.С. ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРВ И ГРИППОМ..... | 31 |
| СЕКЦИЯ «ТОЧНЫЕ НАУКИ» | 33 |
| Бу Динь Хьюй А. СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ ИГРУШЕЧНОГО МИШКИ И ЕГО КОМНАТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ BLENDER | 34 |
| Зиновьева И. В. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ В ФОТОГРАФИЯХ | 37 |
| Финочка А.А., Шарангович А.А. КАК ПОЙМАТЬ БУКЕТ НЕВЕСТЫ? | 40 |
| СЕКЦИЯ «ТОЧНЫЕ НАУКИ» Младшие классы | 43 |
| Бывшев С. А. ГАДЖЕТЫ | 44 |
| Морочковский М.А. ФУТБОЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА..... | 47 |
| СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА» | 50 |
| Каргаева М.В. АССОЦИАТИВНОЕ ПОЛЕ «ХОРОШО» В ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ РУССКИХ И ФРАНЦУЗОВ | 51 |
| Токменко Д.А., Проскурина А.И. ЭВОЛЮЦИЯ ТВОРЧЕСТВА ВИКТОРА ЦОЯ..... | 53 |

| | |
|---|-----------|
| Щучьева Е.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНОГО СЛЕНГА В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ РАЗГОВОРНОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 6-11 КЛАССОВ)..... | 55 |
| СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА» Младшие классы | 59 |
| Букатова Д.А. ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ И РИСОВАНИЕ К ПОЗНАНИЮ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ И ВЗАИМОПОНИМАНИЮ | 60 |
| СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ» | 63 |
| Красношапка М. А. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССАХ ШКОЛЫ КАК ИСТОЧНИК МОТИВАЦИИ | 64 |
| Мосиенко В. А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА | 67 |
| Северина А. Д., Казанцева К. А. Применение информационных технологий для индивидуальной работы с учащимися | 70 |
| Филиппович Д. В. ВЛИЯНИЕ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 73 |
| Ермаков В. С. ВЛИЯНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ НА РАБОТУ ШКОЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПРИМИРЕНИЯ ПО РАЗРЕШЕНИЮ КОНФЛИКТОВ | 77 |
| Колыванова Е. О. ОТРАЖЕНИЕ АВТОРСКОЙ ИДЕИ В ПОВЕСТИ Н. В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ» И ЕЁ ЭКРАНИЗАЦИЯХ..... | 81 |
| СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ» Младшие классы..... | 84 |
| Неведров Л.П. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГЕРОЕВ РУССКОГО ФОЛЬКЛОРА ЧЕРЕЗ СОВРЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ..... | 85 |

СЕКЦИЯ
«ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

ПОЛЕЗНОЕ ЛАКОМСТВО

USEFUL DELICACY

Добринская Ю.А.

Dobrinskaya Ju.A.

8 класс, MAOU CII №24
Научный руководитель Е.В. Кулькова
учитель химии MAOU CII №24

Grade 8, MAOU secondary school No. 24
Scientific adviser E.V. Kulkova
Chemistry teacher MAOU secondary
school №24

Шоколад, химический состав, алкалоиды, кофеин, танин. Chocolate, chemical composition, alkaloids, caffeine, tannin.

В нашей жизни очень много удивительных веществ, которые различным образом влияют на организм человека: какие-то тонизируют, какие-то способствуют хорошему сну третьи - укрепляют иммунную систему.

В последнее время проблемы питания и качества пищи весьма актуальны, и меня заинтересовал вопрос полезности одного из самых любимых сладостей. Результаты моего исследования могут быть использованы другими заинтересованными, которых тоже волнует полезное свойство алкалоидов и нахождение в сладких плитках шоколада. Предоставляется возможность попробовать проверить полезность шоколада в лабораторных условиях с выявлением полезных составляющих – кофеина, танина.

Цель работы: выявление наличия алкалоидов в шоколаде разных марок

Методы работы: наблюдение, эксперимент, изучение литературы, анкетирование

Гипотеза: в шоколаде обнаруживаются вещества, которые улучшают самочувствие человека, тем самым делая это лакомство полезным.

Алкалоиды — это особая группа органических азотсодержащих соединений основного характера, встречающихся в растительных организмах и обладающих сильным физиологическим действием.

Кофеин— основной представитель алкалоидов, алкалоид пуринового ряда, бесцветные или белые горькие кристаллы. Является психоактивным веществом, содержится в кофе, чае, мяте, входит в состав энергетиков и многих прохладительных напитков. **Кофеин**- стимулятор центральной нервной системы, уменьшающий усталость и сонливость. Химическое название кофеина — 1,3,7-триметил-ксантин.

Танины - группа фенольных соединений растительного происхождения, содержащих большое количество групп –ОН. Танин — это дубильная кислота, которая имеет вяжущее и противовоспалительное действие, способствует нормализации функции пищеварительной системы, предотвращает интоксикации и бактериальные инфекции. [1].

Шоколад самый сложный по химическому составу пищевой продукт [2]: в его состав входят важные для самочувствия вещества: кофеин, танин, аминокислоты- триптофан и аргинин. Каждое из этих веществ обладает своим полезным действием на организм человека. **Триптофан** - незаменимая аминокислота, необходима для создания белков, помогает бороться с тревожностью, агрессией, стрессом, бессонницей и депрессией. **Аргинин** участвует в цикле преобразования аммиака в мочевины, снижая, тем самым, риск попадания токсинов в кровь и головной мозг. Отсюда мы можем с уверенностью говорить о полезных свойствах шоколада.

Практическая часть работы состоит из двух этапов: социологический опрос и практическое определение кофеина и танина в шоколаде разных марок. **Социологический опрос.** Провели анкетирование среди 100 учащихся и их родителей. Выяснили, что шоколад едят все, и, удивило, что никогда не употребляют в пищу 6%

родителей.

Мы взяли 4 вида шоколада: Особый, Коркунов, Бабаевский, Краскон.

Опыт 1: Проверка натуральности шоколада

Таблица №1 «Наличие посторонних примесей в шоколаде»

| Название шоколада | Результат опыта на присутствие посторонних примесей |
|-------------------|---|
| Особый | не наблюдается |
| Коркунов | еле заметный синеватый оттенок |
| Бабаевский | не наблюдается |
| Краскон | не наблюдается |

Вывод: В представленных образцах крахмалистые вещества не обнаружены, только во 2 образце наблюдались следы посторонних примесей.

Опыт № 2. Определение в шоколаде непредельных жирных кислот

Таблица №2 «Обнаружение непредельных жиров»

| Название шоколада | Результат (бурое окрашивание) |
|-------------------|-------------------------------|
| Особый | имеется (более заметное) |
| Коркунов | имеется |
| Бабаевский | имеется (более заметное) |
| Краскон | имеется |

Вывод: Все исследуемые образцы содержат жиры, но интенсивнее всего окрашивание было в пробе №1 и в №4.

Опыт №3: Обнаружение кофеина

Таблица №3 «Обнаружение кофеина»

| Название шоколада | Результат опыта (желто-коричневое окрашивание) |
|-------------------|--|
| Особый | заметное окрашивание |
| Коркунов | нет результата |
| Бабаевский | интенсивное окрашивание |
| Краскон | заметное окрашивание |

Вывод: Все исследуемые образцы содержат кофеин, но интенсивнее всего окрашивание было в №3.

Качественная реакция на кофеин. Использовали качественную реакцию с концентрированной азотной кислотой.

Вывод: во всех пробах наблюдается наличие кофеина.

Опыт №4: Определение танина в шоколаде

При наличии танина наблюдали темно-фиолетовое окрашивание.

Вывод: окраска слабая во всех пробах, наблюдается грязно-желтое окрашивание, больше всего в пробирке №3.

Заключение и выводы:

1) содержание непредельных жирных кислот в Особом и Бабаевском шоколаде выше, чем других пробах. Это объясняется частичной заменой какао-масла на растительный и молочный жиры;

2) только в шоколаде Коркунов были обнаружены следы посторонних примесей;

3) положительную пробу на кофеин дали все пробы. Это объясняется высоким содержанием какао-продуктов;

4) наличие танина показали все пробы шоколада.

На основе своих исследований возможно сделать следующие заключения:

1. все исследуемые образцы шоколада содержат алкалоид кофеин и танин.
 2. при покупке шоколада обратите внимание на содержание какао-продуктов: какао-масло и какао тертое.
 3. горький шоколад – самый полезный (содержание в нем кофеина выше, чем у остальных) [3].
 4. норма шоколада в день – 1/3 часть плитки, и не больше половины плитки. А если шоколад горький, с большим содержанием какао, то его можно всего одну дольку в день.
- Таким образом есть убеждение о наличии полезных составляющих шоколада, которые делают шоколад полезным лакомством. Шоколад не вредит здоровью, если употреблять его в меру!

Библиографический список

1. <https://yandex.ru/search/?text=алкалоиды+что+это+такое&lr=62&clid=2270455&win=577>
2. <https://chocosite.ru/sostav-shokolada/>
3. Данилик К. 16 фактов о шоколаде. Ровесник. – 2007. - № 7

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ПУЛЬС ЧЕЛОВЕКА

THE IMPACT OF POPULAR ENERGY DRINK ON BLOOD PRESSURE AND PULSE

Кириллова А.С., Шевченко А.А.

Kirillova A.S., Shevchenko A.A.

Научный руководитель: Ключникова
Ольга Сергеевна,
педагог дополнительного образования
КГБОУ ДО «Красноярский краевой
центр «Юннаты»

Scientific adviser: Klyuchnikova Olga Sergeevna,
additional education teacher
KGBOU DO "Krasnoyarsk Regional Center"
Yunnati"

Ключевые слова: энергетический напиток; кофеин; артериальное давление; пульс; гипертония; плацебо; тонометр.

Вопрос о пользе или вреде энергетических напитков актуален в настоящее время. Энергетические напитки согласно информации на упаковке, не рекомендуются лицам до 18 лет, старшего и пожилого возраста, больным гипертонической болезнью, повышенной нервной возбудимостью, выраженным атеросклерозом, лицам, страдающим бессонницей, беременным и кормящим женщинам. Существуют зафиксированные случаи ухудшения состояния людей после приема энергетических напитков. Но, не смотря на эти факты энергетические напитки, продолжают набирать популярность среди покупателей в том числе школьников. Мы провели анкетирование у 23 человек, большинство из которых школьники и выявили, что 65,5% опрошенных пробовали энергетические напитки, но не ощущали при этом каких-либо отрицательных эффектов в виде усиленного сердцебиения или повышенного АД. Мы решили проверить на практике все ли энерготоники одинаково воздействуют на АД и пульс.

В результате анкетирования подростков мы выявили три наиболее популярных энергетических напитка, Flash, Adrenaline Rush и Monster и проанализировали количественного состава компонентов, способных повысить АД человека (кофеин, гуарана, экстракт женьшень).

Таблица № 1 Состав тонизирующих веществ на 100 мл продукта

| Компоненты (мг) | Flash | Adrenaline Rush | Monster |
|-------------------|-------|-----------------|---------|
| Кофеин и гуарана | 27 | 30 | 30 |
| Экстракт женьшеня | - | не указано | 2 |

Для проведения практической части мы опирались на исследование доктора Шотовска М. [1] и Фрэнкса А.М. [2]. Измерение давления добровольцев проводили с помощью электронного тонометра с автоматической накачкой воздуха, автоматическим клапаном регуляции выпуска воздуха и автоматической обработкой сигналов, соблюдая правила измерения давления. Для недопущения погрешности использовали односторонний слепой метод клинических испытаний. Экспериментальную часть проводили на базе КГБОУ ДО «Красноярский краевой центр «Юннаты»» с 11 ноября 2021 года по 30 декабря 2021 года. В исследовании принимали участие 7 здоровых, некурящих

добровольцев с нормальным АД (в возрасте 20–40 лет), не принимающие лекарств. По результатам опроса 6 испытуемых из 7 имели нормальную реакцию на кофеин, испытуемый № 5 имел повышенную чувствительность к кофеину.

Таблица № 2 Физические характеристики группы испытуемых

| № | Возраст | Вес | Пол | Чувствительность к кофеину | Частота употребления энергетиков |
|---|---------|-----|-----|----------------------------|----------------------------------|
| 1 | 22 | 65 | ж | нет | редко |
| 2 | 24 | 50 | ж | нет | редко |
| 3 | 24 | 60 | ж | нет | редко |
| 4 | 26 | 54 | ж | нет | редко |
| 5 | 26 | 50 | ж | есть | редко |
| 6 | 38 | 66 | м | нет | редко |
| 7 | 24 | 64 | м | нет | часто |

Клинические испытания проводились один раз в неделю в 16:00 через 2 часа после еды. Добровольцы получали либо энергетический напиток (в объеме 250 мл и содержании кофеина не более 65 мг), либо плацебо (газированный напиток Fanta Манго). Периоды исследования были разделены периодом вымывания (7 дней). До и после приема напитка измерялись АД и пульс. Эксперимент с каждым энергетическим напитком проводился два раза. Данные заносились в таблицу.

В результате сравнения и анализа полученных данных мы выявили, что среднее систолическое давление после употребления напитка Flash почти не изменяется, после употребления напитков Adrenaline Rush средний показатель систолического давления группы повышается на 5 единиц, среднее значение пульса после употребления Flash падает на 5 единиц, а после Adrenaline Rush повышается на 2 единицы. Напиток Monster не приводил к изменениям давления и пульса испытуемых. Таким образом, напиток Adrenaline Rush вызывает самую сильную реакцию сердечно-сосудистой системы испытуемых по сравнению с двумя другими энергетическими напитками.

Таблица № 3 Средние показатели изменения АД и ЧСС после употребления популярных энергетических напитков

| | ЧСС до | ЧСС после | САД до | САД после | ДАД до | ДАД после |
|-----------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| Flash | 87,7 | 82,2 | 125,5 | 125,7 | 82,2 | 79,8 |
| Adrenaline Rush | 78,5 | 80,2 | 117,5 | 122,5 | 78 | 80 |
| Monster | 77,2 | 77 | 119,4 | 115 | 77,5 | 78 |

Сравнивая показания изменения давления каждого испытуемого, мы заметили, что испытуемые под №2, №4, №5 реагировали значительным повышением давления и учащением пульса на напитки Flash и Adrenaline Rush, их давление не повышалось после плацебо, что исключает случайную ошибку. Мы можем предположить, что испытуемые № 2, № 5, №4 имеют генетическую чувствительность к кофеину либо предрасположены к гипертонической болезни. На основании нашего исследования мы можем сделать вывод, что вопрос о влиянии энергетических напитков на АД и пульс человека изучен недостаточно. Действие энергетических напитков на организм человека строго индивидуально. Мы обнаружили, что энергетический напиток Flash и Adrenaline Rush

негативно влияют на АД и пульс отдельных испытуемых. Adrenaline Rush повышает среднее давление группы испытуемых на 5, 5 единиц, среднее значение пульса на 2 единицы.

Библиографический список

1. Шотовска М., Бартманска М., Выскида К. и др. Влияние «энергетических напитков» на артериальное давление и частоту пульса у здоровых молодых людей. J Гипертония 2012; 30 (электронное приложение А): 369.

2. Фрэнкс А.М., Шмидт Дж.М., Маккейн К.Р. и др. Сравнение влияния энергетических напитков и добавок с кофеином на показатели 24-часового амбулаторного артериального давления. Энн Фармакотер, 2012 г.; 46:192-199

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОД КРАСНОЯРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

RESEARCH OF THE ECOLOGICAL STATE OF THE WATERS OF THE KRASNOYARSK RESERVOIR

Кириллова П.А.

Kirillova P.A.

Руководитель С.Н. Солодухина,
педагог ДО филиала «ДЭБС»
МБОУ ДО «ДДТ» г.Дивногорск.

Scientific adviser: S.N. Solodukhina,
teacher of additional education "DEBS"
MBOU DO "DDT" Divnogorsk

Красноярское водохранилище, загрязнение воды, органолептические характеристики, химические показатели, биоиндикация
Krasnoyarsk reservoir, water pollution, organoleptic characteristics, chemical indicators, bioindication

Актуальность. Важнейшими экологическими проблемами современности являются загрязнение и эвтрофирование поверхностных вод

Постановка и формулировка проблемы. В связи с негативным антропогенным воздействием человека на экосистему реки Енисей необходим контроль состояния и качества его вод.

Цель исследования: На основе значений органолептических и физико-химических показателей воды Красноярского водохранилища дать оценку его экологического состояния.

Задачи исследования: 1) Изучить органолептические и физико-химические показатели проб воды Красноярского водохранилища. 2) Изучить качество воды с помощью набора «Экологический патруль» и методом биоиндикации по скорости прорастания семян огурца «Изящный» и кресс-салата «Забава». 3) Сделать выводы об экологическом состоянии Красноярского водохранилища.

Методы и методики решения основных задач. Отбор проб (табл.) в водохранилище осуществляли у поверхности воды (0,2-0,5 метров). Точки отбора предложены специалистами Управления эксплуатации Красноярского водохранилища. Органолептические характеристики определяли по методикам, изложенным в [2]. Определение карбонатов, гидрокарбонатов, хлоридов проводили по методикам, изложенным в [2]. Определение сульфатов проводили по методике, изложенной в [1]. Оценка уровня загрязненности проб воды Красноярского водохранилища солями проводили по датчику электропроводности (набор Экологический патруль)[3]. Определение жесткости проводили традиционным химическим методом [2]. Оценить уровень загрязнения водоемов можно, используя тест на прорастание семян. Живые организмы всегда реагируют на изменение окружающей среды, даже если это изменение не выявляется физическими или химическими методами. Наиболее чувствительными индикаторами являются кресс-салат, огурец

В качестве тест-объектов были взяты семена огурца сорта Изящный и кресс-салата сорта Забава[4]. **Результаты исследования:** Для оценки качества воды использовали следующие показатели: температуру воды, органолептические характеристики, минеральный состав, жесткость воды, электропроводность, скорость прорастания семян огурца и кресс-салата.

Таблица. Характеристика точек отбора проб воды

| № пробы | Место отбора | Дата отбора | Врем отбора | Координаты |
|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 | ГЭС | 20.10.2022г | 09:22 | 55°55'51,86 |
| 3 | ГЭС | 20.10.2022г | 09:28 | 92°17'45,98 |
| 4 | Устье Бирюсы | 20.10.2022г | 09:38 | 55°50'26,83 |
| 5 | Устье Бирюсы | 20.10.2022г | 09:44 | 92°12'46,52 |
| 6 | Бирюса | 20.10.2022г | 09:46 | 55°50'15,31 |
| 7 | Бирюса | 20.10.2022г | 09:52 | 92°09'55,44 |

Выводы: 1) Проанализирована литература по оценке качества воды в Красноярском водохранилище по органолептическим характеристикам, химическим показателям, освоена методика биотестирования загрязненности природных вод. 2) На основе изучения органолептических характеристик показано, что воды Красноярского водохранилища частично загрязнены и без предварительной очистки для питья непригодны. Концентрации сульфатов и по жесткости (вода Красноярского водохранилища является мягкой и не требует дополнительного умягчения) в отобранных пробах не превышают ПДК для водоемов общественного и бытового использования. 3) Изучено экологическое состояние вод Красноярского водохранилища в точках: ГЭС, Устье Бирюсы и Бирюса с помощью датчика электропроводности (набор «Экологический патруль») и прибор показал значение 0,06 мСм/см (для дистиллированной воды значение может быть до 3мСм/см). рН в точке «Устье Бирюсы» (пробы 4,5) составляет 5,0 в остальных точках 6,0, что является превышением ПДК. 4) Результаты по скорости прорастания семян показали: Наиболее быстрое прорастание семян огурца «Изящный» наблюдались в 8 пробе (контроль: вода дистиллированная). Наибольшая скорость прорастания семя огурца «Изящный» наблюдались в проба №2 и проба №3 (точка «ГЭС»), тогда как наименьшее количество было в пробе №6 и №7 (точка «Бирюса»). Наиболее быстрое прорастание семян кресс-салата «Забава» наблюдались в пробе №8 (Контроль). Медленнее всего прорастали семена в пробе №3. Наибольшее количество проросших семян, наблюдалось в пробе №5 («Устье Бирюсы») по сравнению с контролем (проба №8). Самая маленькое количество семян, которое проросло, оказалось в пробе №4 («Устье Бирюсы»).

Заключение: Органолептические и химические показатели, а также исследование загрязненности вод Красноярского водохранилища по скорости прорастания семян огурца «Изящный» кресс-салата «Забава» показало, что воды Красноярского водохранилища частично загрязнены и без предварительной очистки для питья непригодны.

Библиографический список

1. Муравьев А.Г.. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. / Муравьев А.Г. - СПб.: «Крисмас+», 1999.-232 с.
2. Алексеев С.В. Практикум по экологии: Учебное пособие / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев и др. - М.: АО МДС, 1996. – 192 с.
3. Смирнов И. А., Иванов А. В. Методические рекомендации по использованию комплекта Москва 2020 Смирнов И. А., Иванов А. В. «Экологический патруль. Москва, 2020 -36 с.
4. Лабораторный практикум для учащихся школ и студентов вузов, проводимый на базе учебной экологической лаборатории, разработанный на кафедре экологии Красноярского государственного университета/ Сост. Ю.С. Григорьев, И.К. Григорьева; Красноярский государственный университет, Красноярск, 1997. - 30с.

**ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ МОЛЕКУЛЫ ОКСИДА АЗОТА
(II) С АТОМАМИ ФТАЛОЦИАНИНОВ В СТОПКЕ ОТ УГЛА
РАСПОЛОЖЕНИЯ МАКРОЦИКЛОВ ОТНОСИТЕЛЬНО
ПОДЛОЖКИ**

**DEPENDENCE OF THE BINDING ENERGY OF A NITRIC OXIDE (II)
MOLECULE WITH PHTHALOCYANINE ATOMS IN A STACK ON THE ANGLE OF
THE MACROCYCLES RELATIVE TO THE SUBSTRATE**

Кравцов Ю.А.

Kravtsov Yu.A.

Научный руководитель П.О. Краснов,
ученое звание, к.ф.-м.н., доцент, ведущий
научный сотрудник
Международного научно-
исследовательского центра спектроскопии
и квантовой химии СФУ

Scientific supervisor P.O. Krasnov,
academic rank, candidate PhD (Physics of
Condensed Matter), Leading Researcher,
International Research Center of
Spectroscopy and Quantum
Chemistry, Siberian Federal University

Фталоцианин, оксид азота (II), энергия связи, модель, UFF

**Методом молекулярной механики UFF рассчитана энергия связи между
стопкой фталоцианинов и молекулой азота (II) при разном угле расположения
фталоцианинов относительно подложки. Взаимодействие газов со стопками
фталоцианинов зависит от угла наклона макроциклов относительно подложки.**

**The binding energy between a stack of phthalocyanines and a nitrogen (II) molecule
at different angles of phthalocyanines relative to the substrate is calculated by the UFF
molecular mechanics method. The interaction of gases with stacks of phthalocyanines
depends on the angle of inclination of the macrocycles relative to the substrate.**

Основными компонентами исследуемой модели служат фталоцианины, которые
могут содержать в центре атом металла, либо быть безметалловыми.

Сенсоры на основе фталоцианинов проявляют высокую чувствительность к оксиду
серы (IV), аммиаку, оксидам азота, сероводороду, водороду [6]. Окислы азота являются
одним из основных загрязнителей воздуха, поэтому создание надежных чувствительных
элементов для газодетекторов является важной задачей. Дополнительно следует отметить,
что при взаимодействии окислов азота со стопками фталоцианинов при росте
температуры, начиная с 523,15-533,15 К (250-260°C), сильно понижается адсорбционная
способность, т.е. при низких температурах чувствительность таких сенсоров выше, что
может быть удобно при использовании. Хотя при температуре 503,15-513,15 К (230-
240°C) полная десорбция окислов азота относительно безвредна для плёнок. Но при
низких температурах значительно влияние влаги, от чего нижним температурным
пределом работы таких сенсоров является температура 338,15 К (65°C) [1]. Для оценки
оптимального угла взаимного расположения фталоцианинов в стопке построили модель
из пяти макроциклов. Первичное построение компьютерных моделей фталоцианина и
оксида азота (II) с последующей оптимизацией проводилось в программе NICA [8].
Рассчитали координаты атомов, оставшихся четырёх молекул фталоцианинов, чтобы в
конечном итоге получилась модель стопки. Во-вторых, рассчитали координаты атомов
для всех макроциклов, которые соответствуют их расположению под определённым
заданным углом к мысленной подложке или фактически к оси, проходящей через центры
масс макроциклов. В итоге были определены значения полной энергии всех моделей и
значения энергии связи молекулы оксида азота (II) со стопкой фталоцианинов (Рис. 1) в
зависимости от угла наклона макроциклов относительно подложки. Наибольшее по

модулю значение E_b достигается при 24 градусах (Рис. 2). Следовательно, при этом угле сенсор на основе фталоцианинов должен быть максимально чувствителен к NO. Однако, оптимальный угол, при котором полная энергия минимальна, для стопки фталоцианинов без газа составляет 76 градусов (Рис. 3).

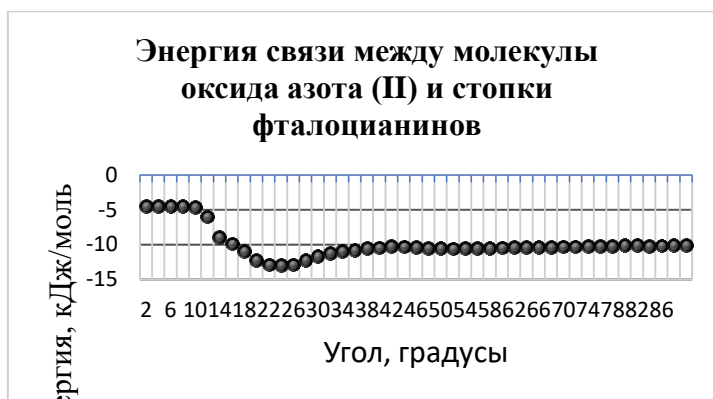


Рис. 1. Зависимость энергии связи ($5(H_2Pc)-NO$) от угла наклона фталоцианинов в стопке относительно подложки

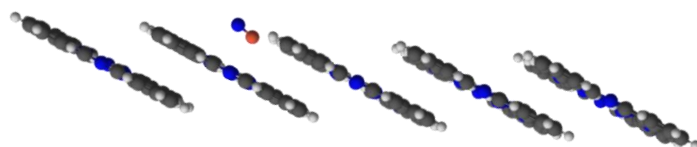


Рис. 2. Расчётная модель стопки фталоцианинов, расположенных под углом 24 градуса относительно подложки, с которыми взаимодействует молекула NO

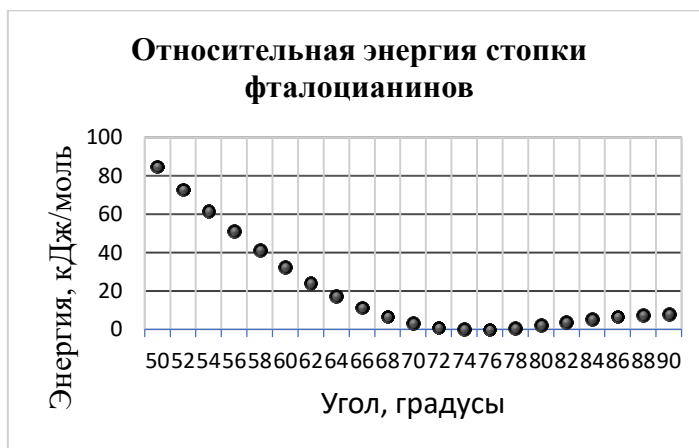


Рис. 3. Зависимость относительной полной энергии стопки фталоцианинов от угла наклона макроциклов относительно подложки

Установлено, что при угле, значение которого составляет 24° , данное взаимодействие является наиболее сильным. Следовательно, при таком расположении фталоцианинов в стопке должен наблюдаться и наиболее сильный сенсорный отклик на оксид азота (II). При этом можно отметить, что в области значения угла $10^\circ-32^\circ$ зависимость энергии связи похожа на квадратичную.

Библиографический список

1. Алиева Х.С., Алиева Т.М., Ибрагимова Э.З., Баширова А.М. Газочувствительные элементы с органическими плёнками / Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
2. Klyamer D., Bonegardt D., Krasnov P., Sukhikh A., Popovetskiy P., Basova T. Tetrafluorosubstituted metal phthalocyanines: study of the effect of the position of fluorine substituents on the chemiresistive sensor response to ammonia // *Chemosensors*. 2022 V. 10. Article 515.
3. Klyamer D.D., Basova T.V., Krasnov P.O., Sukhikh A.S. Effect of fluorosubstitution and central metals on the molecular structure and vibrational spectra of metal phthalocyanines // *J. Mol. Str.* 2019. V. 1189. Pp. 73-80.
4. Rappe A.K., Casewit C.J., Colwell K.S., Goddard III W.A., Skiff W.M. UFF, A full periodic table force field for molecular mechanics and molecular dynamics simulations // *J. Am. Chem. Soc.* 1992. Vol. 114. Pp. 10024-10035.
5. Фараонов М.А., Конарев Д.В. Анионные и анион-радикальные соединения фталоцианинов: синтез, структура, свойства / ФИЦ ПХФ и МХ РАН.
6. Клямер Д.Д. Исследование влияния структурных особенностей пленок фторзамещенных фталоцианинов металлов $MPCF_x$ ($x = 4, 16$; $M = Co, Cu, Zn, Pd, Fe, VO, Pb$) на их сенсорный отклик на аммиак / ИНХ СО РАН.
7. Пахомов Л.Г., Леонов Е.С. Пленочные структуры на основе органических полупроводников / Университет Лобачевского.
8. Краснов П.О., Блинов С.Н. NICA is Conformational Analysis / Патент, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42711151>.
9. Julian D. Gale. GULP: A computer program for the symmetry-adapted simulation of solids // *J. Chem. Soc., Faraday Trans.*, 1997. Vol. 93. Pp. 629-637.

**АТЛАС МАРШРУТОВ ВЫХОДНОГО ДНЯ В
ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КРАСНОЯРСКА «ПОЛЯРНАЯ
ЗВЕЗДА»**

**ATLAS OF WEEKEND ITINERARIES IN THE VICINITY KRASNOYARSK "POLAR
STAR"**

**Рупосова К. М., Васильева Е. Е.,
Новак С. С.**

**Ruposova K. M., Vasilieva E. E.,
Novak S. S.**

Научный руководитель А. В. Шимановский,
МАОУ Лицей №11

Scientific supervisor A. V. Shimanovsky,
MAOU Lyceum №11

Туризм, маршруты, поход, краеведение, тропинки

Аннотация: Все больше людей среди жителей городов предпочитают заниматься активным отдыхом, вдали от шумных улиц и загрязненного воздуха. Природно-рекреационный потенциал окрестностей города Красноярск чрезвычайно велик. Интернет-ресурс маршрутов выходного дня в окрестностях города Красноярск явился бы существенным подспорьем для жителей города. Перед человеком предстанет грамотная, с точки зрения современного развития туризма и географии, существенная, полная база вариантов маршрутов выходного дня с советами, фотографиями, построенным профилем маршрут.

Все больше людей среди жителей городов предпочитают заниматься активным отдыхом, вдали от шумных улиц и загрязненного воздуха. Природно-рекреационный потенциал окрестностей города Красноярск чрезвычайно велик.

Люди в поисках достоверной и грамотной информации отправляют большое количество интернет-запросов о маршрутах в пригородах города, об этом свидетельствуют всплывающие варианты формулировок запросов в браузере и большое количество вариантов предлагаемых ссылок. Все это увы, не системная информация, за частую описанная непрофессионально и субъективно. Пользователь не получает достоверной информации о том, какой маршрут выбрать человеку, решившему начать придерживаться здорового образа жизни и заниматься активным отдыхом? Что с собой взять? На чем лучше отправиться в путь? Сколько времени это займет? Будет ли этот путь легкой прогулкой или экстремальным штурмом отвесных скал?

Информационный Интернет-ресурс маршрутов выходного дня в окрестностях города Красноярск явился бы существенным подспорьем для жителей города. Перед человеком предстанет грамотная, с точки зрения современного развития туризма и географии, существенная, полная база вариантов маршрутов выходного дня с советами, фотографиями, построенным профилем маршрут.

Таким образом, *целью работы* является создание Интернет-ресурса, доступного жителям города Красноярск, с целью облегчения ознакомления с вариантами и выбором оптимального варианта выполнения маршрута выходного дня.

В соответствии с целью были поставлены следующие *задачи*:

1. Выявление потребностей жителей города Красноярск в активном отдыхе и желании иметь в своем распоряжении постоянно пополняющуюся базу маршрутов выходного дня с грамотным и подробным описанием маршрута, технике и тактике его прохождения, фотографий, экскурсионной информацией и бытовых советов по маршруту. (Приложение 1)

2. Сделать Интернет-ресурса по одному из описанных нами маршрутов выходного дня. Предложить использовать этот ресурс желающим. Получить и проанализировать обратную связь.

3. Вывести Интернет-ресурс в рабочий режим, заниматься продвижением Интернет-ресурса.

4. Работать над наполнением базы Интернет-ресурса, учитывая пожелания и предложения пользователей Интернет-ресурса.

Продукт: Удобный интернет-ресурс, в котором содержится исчерпывающая информация о маршрутах выходного дня с текстовой, иллюстративной и графической информацией «Атлас маршрутов выходного дня в окрестностях г. Красноярск «Полярная звезда».

Обзор сайтов: Целесообразным для выполнения исследовательской работы видится провести обзор интернет-ресурсов на аналогичную тему, выявить их преимущества и недостатки, сделать выводы, которые лягут в основу проекта: в качестве интересных проектов нами были выбраны такие сайты: “Хайкинг”, “Город-Сказка” и “Тонкости туризма”.

Рассмотрим каждый подробнее.

1. Интернет-сайт хайкинг.рф [1] использует наложение ниток маршрутов на платформе Яндекс Карты. Каждая нитка маршрута выделена своим неповторимым цветом, на нее можно нажать курсором и получить довольно подробную информацию о профиле маршрута и цифровых фотографий пейзажей, встречающихся туристу на протяжении маршрута. Информация по маршруту обрывистая, нет единой концепции описания маршрута и подготовки к нему. Видно, что Интернет-ресурс хайкинг.рф не ставит себе цель развитого справочного источника, а лишь содержит в себе обрывочные сведения туристско-рекреационных ниток популярных маршрутов.

2. Интернет-сайт Город-Сказка [2], и множество подобных ему, более масштабный и содержит в себе информацию о коммерческих турах. О маршрутах выходного дня в туристско-рекреационных зонах и окрестностях г. Красноярск написано крайне мало. Интернет-ресурс больше рекламирует услуги, чем дает представление о маршруте.

3. Интернет-сайт Тонкости туризма [3] содержит информацию о достопримечательностях города и полезные ссылки для комфортного пребывания: такси, рестораны, гиды и т.д., все к услугам пользователя. Немаловажный раздел “Карта” дополняет картину сайта. На интерактивной карте обозначены расположения музеев, кинотеатров, природных объектов и прочих достопримечательностей.

Социологическое исследование: Одним из результатов данной проектно-исследовательской работы является социологическое исследование. Был произведен опрос группы респондентов разных возрастных категорий – от сверстников и знакомых (13-16 лет) до родителей обучающихся (35-45 лет). Анкетирование предполагало ответы на следующие вопросы:

- 1) Вызывает ли у вас интерес ЗОЖ?
- 2) Вызывают ли у Вас интерес туристские маршруты выходного дня в окрестностях города?
- 3) Какие памятники природы в окрестностях Красноярск Вы знаете?
- 4) Если Вам предложат Интернет-ресурс с текстовой, графической и фотографической информацией в качестве справочника по маршрутам выходного дня, Вы бы пользовались им?
- 5) Хотели бы Вы в этом Интернет-ресурсе видеть какую-либо дополнительную информацию? Если «да», то какую именно?
- 6) Хотите ли Вы стать участником пилотного проекта Интернет-ресурса?

Количество респондентов составило 60 человек. Результаты анкетирования приведены в виде круговых диаграмм.

Заключение: Таким образом социологическое исследование подтверждает, что жители города остро нуждаются в активном отдыхе, и в интернете-ресурсе, базе маршрутов, как в способе подготовиться к походу выходного дня. Внедрение такого Интернет-ресурса сыграет важную роль в туристско-рекреационном потенциале города. Как вариант развития Интернет-ресурса пользователям будет предлагаться на страницах маршрутов оставлять отзывы и опубликовать собственные фотографии. Также, базу смогут обновлять пользователи, чьи предложения маршрутов с описаниями прошли модерацию на сайте, таким образом она будет пополняться быстрее. База Интернет-ресурса будет воздействовать на популяризацию туризма как социального явления в городе Красноярске.

Область применения: На данный момент результат работы детально изложен на сайте <http://ttrails.ru>, один из маршрутов представлен по ссылке <https://ttrails.ru/routes/ost-bazaiha-skala-takmak>, и представляет собой нитку маршрута, высотные показатели, прикреплена авторский экскурсионный текст

Библиографический список

1. Хайкинг, Режим доступа: хайкинг.рф (дата обращения: 02.11.2022)
2. Город-Сказка: туры, экскурсии Красноярск Режим доступа: <https://extour-skazka.ru/туры-по-rossii/> (дата обращения: 02.11.2022)
3. Тонкости туризма, Режим доступа: <https://tonkosti.ru/> (дата обращения: 02.11.2022)

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ СВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ ГАЗОВ В ИХ КРИСТАЛЛОГИДРАТАХ ОТ ПРИРОДЫ ГАЗА

DEPENDENCE OF THE BOND STRENGTH OF VARIOUS GASES IN THEIR CRYSTALLOHYDRATES ON THE NATURE OF THE GAS

Симкин И.М.

Simkin I.M.

Научный руководитель **П.О. Краснов**,
ученое звание, к.ф.-м.н., доцент, ведущий
научный сотрудник
Международного научно-
исследовательского центра спектроскопии
и квантовой химии СФУ

Scientific supervisor **P.O. Krasnov**,
academic rank, candidate PhD (Physics of
Condensed Matter), Leading Researcher,
International Research Center of
Spectroscopy and Quantum
Chemistry, Siberian Federal University

Гидрат, молекул газов, энергия связи, модель, метод MMFF94

Построены модели газовых гидратов и произведены расчеты энергии связывания в них молекул газов. Газы были разделены на две группы: стабильные и нестабильные. Все молекулярные модели были рассчитаны в программе NICA.icu с использованием метода MMFF94. Обнаружена взаимосвязь размера газа и стабильности соединения, наиболее стабильным в составе кристаллогидрата оказался углекислый газ.

Models of gas hydrates are constructed and calculations of the binding energy of gas molecules in them are made. Gases were divided into two groups: stable and unstable. All molecular models were calculated in the NICA.nica program using the MMFF94 method. The relationship between the size of the gas and the stability of the compound was found, carbon dioxide turned out to be the most stable in the composition of the crystallohydrate.

Для молекулярной модели кристаллогидрата и модели газов подсчитали их полную энергию, энергию кристалла и газа отдельно. Далее, путем комбинирования молекул газов с молекулами воды в кристаллогидрате и рассчитывая их полную энергию, нашли наиболее стабильную систему каждого газового кристаллогидрата. Столкнулись с тем, что не каждый газ может поместиться в кристаллическую решетку гидрата. Молекула пропана C_3H_8 разрывает сам кристалл. Бутан C_4H_{10} , тоже разорвал кристалл, пришли к выводу, что чем больше газ, тем сложнее его удержать. Основываясь на этом выводе, закончили эксперимент с алканами. Далее, работали с углекислым газом, так как он является одной из основных причин парникового эффекта, и так как есть возможность в перспективе освободить кристаллогидрата от газа, заменив его молекулами углекислого газа. Как оказалось, при подсчетах CO_2 запросто может храниться в кристалле гидрата.

Таблица 1. Энергия взаимодействия газов с молекулами воды в кристаллогидратах (ккал/моль)

| | Полная энергия кристалла | Полная энергия молекулы газа | Полная энергия системы с молекулой газа | Энергия связывания |
|------------------------------|--------------------------|------------------------------|---|--------------------|
| H ₄ | - 196,03613 | 0,02638 | -199,68709 | -3,67734 |
| ₂ H ₆ | - 196,03613 | -4,73436 | -197,71074 | 3,05975 |
| ₃ H ₈ | - 196,03613 | -4,89729 | -202,08914 | -1,15572 |
| ₄ H ₁₀ | - 196,03613 | -5,07596 | -200,37974 | 0,73535 |
| O ₂ | - 196,03613 | 0 | -250,21377 | - 54,17752 |

В процессе исследования были построены модели газовых гидратов и произведены расчеты энергии связывания в них молекул газов. По этим расчетам составлена таблица, где все газы разделены на две группы: стабильные и нестабильные. Все молекулярные модели рассчитаны в программе NICA.icu с использованием метода MMFF94. Обнаружена взаимосвязь размера газа и стабильности соединения, а также был подобран газ, который наиболее стабилен в составе кристаллогидрата. Им оказался углекислый газ.

Библиографический список

1. Газовые гидраты
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B>
2. Гидрат метана/ https://www.mozaweb.com/ru/ru/Extra-3D_sceny-Gidrat_metana-46036?autostart=1
3. Merck molecular force field. I. Basis, form, scope, parameterization, and performance of MMFF94/ Thomas A. Halgren, J. Comput. Chem.; 1996/
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291096-987X%28199604%2917%3A5%6%3C490%3A%3AAID-JCC1%3E3.0.CO%3B2-P>
4. MMFF94 Validation Suite/ Kearsley, Simon (June 1999) Computational Chemistry List, Ltd./ <http://www.ccl.net/cca/data/MMFF94/>
5. Курс лекций по применению современных методов молекулярного моделирования для разработки новых лекарств/ <https://vk.com/moldesign2018>

**ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ МОЛЕКУЛЫ АММИАКА С
АТОМАМИ ФТАЛОЦИАНИНОВ В СТОПКЕ ОТ УГЛА
РАСПОЛОЖЕНИЯ МАКРОЦИКЛОВ ОТНОСИТЕЛЬНО
ПОДЛОЖКИ**

**DEPENDENCE OF THE BINDING ENERGY OF AN AMMONIA MOLECULE
WITH PHTHALOCYANINE ATOMS IN A STACK ON THE ANGLE OF THE
MACROCYCLES RELATIVE TO THE SUBSTRATE**

Чупраков П.П.

Chuprakov P.P.

Научный руководитель **П.О.
Краснов**,
ученое звание, к.ф.-м.н., доцент,
ведущий научный сотрудник
Международного научно-
исследовательского центра спектроскопии
и квантовой химии СФУ

Scientific supervisor **P.O. Krasnov**,
academic rank, candidate PhD
(Physics of Condensed Matter), Leading
Researcher, International Research Center of
Spectroscopy and Quantum Chemistry,
Siberian Federal University

Фталоцианин, молекула аммиака, энергия связи, модель, UFF

Методом молекулярной механики UFF рассчитана энергия связи между стопкой фталоцианинов и молекулой аммиака при разном угле расположения фталоцианинов относительно подложки. Взаимодействие газов со стопками фталоцианинов зависит от угла наклона макроциклов относительно подложки.

The binding energy between a stack of phthalocyanines and an ammonia molecule at different angles of phthalocyanines relative to the substrate is calculated by the UFF molecular mechanics method. The interaction of gases with stacks of phthalocyanines depends on the angle of inclination of the macrocycles relative to the substrate.

Практически все фталоцианиновые комплексы показывают хорошую чувствительность к газам [1]. Мы рассчитывали энергию связи стопки фталоцианинов с молекулой аммиака NH_3 . В основном фталоцианины содержат металл, но бывают и безметалльные фталоцианины. С ними мы и будем работать, так как будет проще производить расчёты, а результат будет точнее. Построение молекулы фталоцианина и молекулы газа проводили в программе NICA.ICU, оптимизировали молекулы стопки в программе GULP, в ней и проводили расчёты. Считаем общую энергию молекулы фталоцианина и молекулы газа, далее считаем энергию стопки. Если в результате расчёта $E_{\text{св}} < 0$, то энергия связи стабильная, если $E_{\text{св}} > 0$, то связь молекулы газа со стопкой фталоцианинов нестабильная. Результаты расчета общей энергии в стопке представлены на графике (Рис. 1).

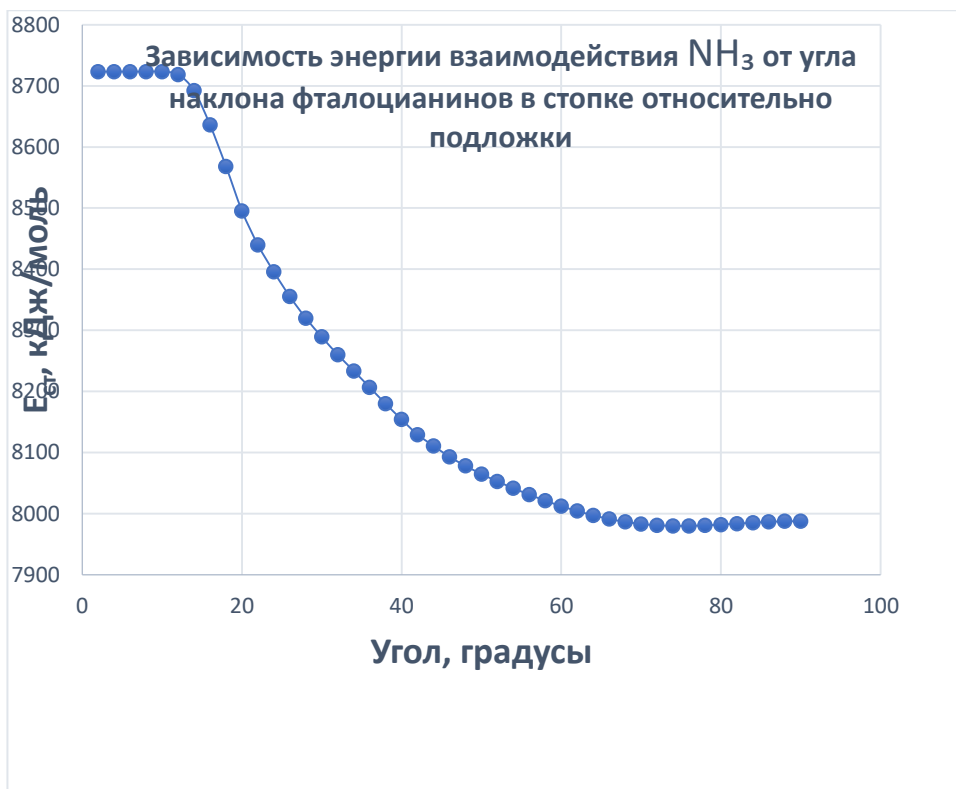


Рис. 1.

Зависимость энергии взаимодействия аммиака от угла наклона фталоцианинов в стопке относительно подложки



Рис. 2. Зависимость энергии связи аммиака от угла наклона фталоцианинов в стопке относительно подложки для всех углов от 0 до 90 градусов.

Анализируя результаты, полученные при расчете энергии связи для всех углов от 0 до 90 градусов, пришли к выводу, что самая маленькая энергия связи будет при угле 24 градуса между молекулами стопки и подложки, а значит связь будет самой стабильной.

Проанализировав источники информации, в основу которых входили сайты в интернете, научные статьи и диссертация, построили исследуемую модель стопки фталоцианинов и молекулу газа. Далее изменяли валентный угол между стопкой и подложкой, и на каждый градус считали энергию связи стопки с молекулой газа. Проанализировав полученные результаты, пришли к выводу, что самая маленькая энергия связи будет при угле 24 градуса, а значит связь в этом случае будет самой стабильной.

Библиографический список

1. «Исследование сенсорных свойств тонких пленок полимерных фталоцианинов меди» (А.А. Борисов, А.Г. Борисов) / <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sensornyh-svoystv-tonkih-plenok-polimernyh-ftalotsianinov-medi-1/viewer>
2. «Газочувствительные элементы с органическими плёнками» / <https://cyberleninka.ru/article/n/gazochuvstvitelnye-elementy-s-organicheskimi-plenkami/viewer>
3. «Фталоцианины» / <https://xumuk.ru/encyklopedia/2/4930.html>
4. «Порфирины» / <https://xumuk.ru/encyklopedia/2/3649.html>
5. «Структура, свойства и применение фталоцианинов» (Е. И. Почкаева, М.П. Васильев) / <https://lektsii.org/2-45647.html>
6. «UFF, полное силовое поле периодической таблицы для моделирования молекулярной механики и молекулярной динамики» (А. К. Раппе, К. С. Колвелл) / <https://www.researchgate.net/publication/230844214>
7. «Химическое модифицирование фталоцианинов и их применение в гетерогенных системах» (К. В. Зуев) / https://diss.muotr.ru/media/dissertations/2019/02/Zuev_dissertation_27-02-2019.pdf

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В ЯБЛОЧНОМ СОКЕ

DETERMINATION OF THE CONTENT OF GLUCOSE IN APPLE JUICE

Шепталин А.С.

Sheptalin A.S.

Научный руководитель **Е.О. Лисовская**,
учитель биологии, Муниципальное
автономное общеобразовательное
учреждение «Средняя школа №24 им.
Героя Советского Союза М.В.
Водопьянова»

Scientific supervisor **E.O. Lisovskaya**,
teacher of biology, Municipal autonomous
general institution «Secondary School №24
named after Hero of the Soviet Union M.V.
Vodopyanov»

Яблочный сок, углеводы, сахар, глюкоза, рекомендации

В статье описывается определение содержания глюкозы в яблочном соке. Для исследования были взяты соки промышленного производства различных марок и соки натуральных яблок. Проведено исследование и составлены рекомендации по употреблению яблочного сока. Также данные исследования можно использовать в практических целях.

Apple juice, carbohydrates, sugar, glucose, recommendation

The article describes the determination of glucose content in apple juice. Juices of industrial production of various brands and juices of natural apples were taken for the study. A study was conducted and recommendations were made on the use of apple juice. Also, these studies can be used for practical purposes.

Яблочный сок является в нашей стране одним из самых популярных: он не только очень вкусен и полезен, но и всегда доступен. На полках в магазинах можно встретить огромное количество марок яблочного сока. Все они рекламируются как полезные, и без добавления сахара.

Чтобы определить, так ли полезен сок, который продается в упаковках в магазинах, мы провели свое исследование. В ходе работы над исследованием были определены цель, задачи и гипотеза.

Цель: определить в условиях школьной лаборатории содержание глюкозы в яблочном соке различных марок.

Задачи:

- выяснить значение глюкозы для нашего организма;
- провести опрос-анкету учащихся на предмет употребления соков, содержащих глюкозу;
- ознакомиться с химическими методами определения глюкозы;
- составить рекомендации для школьников по приобретению соков промышленного приготовления.

Предмет исследования: яблочный сок.

Объект исследования: глюкоза.

Методы исследования: теоретический, эмпирический.

Гипотеза: если провести анализ яблочного сока и выяснить, какой производитель выпускает самый качественный и полезный сок, то можно рекомендовать эту марку для регулярного потребления.

Глюкоза — один из видов сахара. Это вещество необходимо нашему организму. Глюкоза принимает участие в метаболизме. От его своевременного поступления зависит наше здоровье. Причём для организма опасен, как его избыток, так и недостаток.

Анализируя статьи по нашей теме, мы выяснили, что в соках много сахара.

Мы провели анкетирование, с целью узнать, какие соки предпочитают ученики нашей школы. Среди учащихся 5 «К» класса МАОУ СШ № 24 им. М. В. Водопьянова был проведен анкетный опрос. В опросе участвовало 24 человека.

Вопросы анкеты:

1: Любите ли вы сок?

2: Как часто вы употребляете соки?

3: Какой ваш любимый сок?

На основе данного опроса было выяснено, что все ребята любят сок. Раз в неделю пьют сок 36% учащихся. Два раза в неделю 27%. Остальные учащиеся пьют сок реже. Что касается вкусовых предпочтений, то яблочный сок любят 10 человек (42%), мультифрукт – 8 человек (33%), апельсиновый – 5 человек (21%), остальные ребята выбрали другие соки.

Для проведения исследования в качестве объектов исследования были выбраны 5 образцов популярных яблочных соков: «Сады Придонья», «Добрый», «Малышам», «Агуша», «Фруто Няня».

Определить наличие глюкозы можно с помощью реактива гидроксида меди (II). Для этого взяли сок исследуемых образцов, добавили в него гидроксид натрия, а затем раствор сульфата меди. Раствор окрашивается в синий цвет. Получившийся раствор нагрели на водяной бане. Постепенно раствор меняет окраску: синий – зеленый – желтый – красный.

Появление красной окраски свидетельствует о том, что в яблочном соке содержится глюкоза. При кипячении раствора образуется желтый осадок - оксид меди (II), который постепенно превращается в красный осадок оксид меди (I).

Вывод: глюкоза содержится во всех исследуемых образцах.

Для того чтобы определить количественное содержание глюкозы в яблочном соке использовали серную кислоту. Считали количество капель серной кислоты, которой потребовалось для восстановления окраски соков до первоначального вида. Результаты эксперимента в таблице.

Таблица. Определение количества глюкозы в яблочном соке

| Название марки сока | Количество капель |
|---------------------|-------------------|
| Добрый | 11 |
| Малышам | 9 |
| Сады Придонья | 9 |
| Фруто Няня | 8 |
| Агуша | 6 |

Вывод: как мы видим, сок марки «Добрый» содержит больше всего глюкозы. А сок марки «Агуша» меньше. Что доказывает первый и второй опыт.

Многие фрукты и ягоды содержат глюкозу, вот и мы решили выяснить содержится ли в глюкоза в натуральном яблочном соке.

Для исследования взяли яблоки трех сортов: гала, стаканчик и Ред Чиф. Все сорта яблок сладкие на вкус. И мы предположили, что там тоже содержится глюкоза. Определяем наличие глюкозы также с помощью реактива гидроксида меди (II). Вначале мы получили яблочный сок от различных сортов яблок, добавили гидроксид натрия, а затем раствор сульфата меди. Получившийся раствор нагрели на спиртовке. Окрашивание было не таким интенсивным, как у производственных соков.

Вывод: натуральные соки содержат меньше глюкозы. Что доказывает наш третий опыт.

На основе изученной литературы и проведенных экспериментов составили рекомендации для учащихся: недостатками соков являются большое содержание сахара, поэтому их следует пить во время приема пищи, либо разбавлять водой; необходимо придерживаться проверенных марок производителей; по возможности употреблять натуральные соки или есть больше фруктов.

Данная исследовательская работа носит практический характер, и можно использовать полученные результаты как рекомендации к покупке производственных соков. Результаты исследования можно использовать для пропаганды здорового образа жизни и проведения лабораторных работ по химии.

Библиографический список

1. Шленёва В. А. и др. Качественная и количественная оценка содержания углеводов во фруктовых соках // Актуальные вопросы современной медицины. – 2019. – С. 368-370.
2. <https://chimical-docs.ru/chto-takoe-glyukoza-poluchenie-glyukozy-i-ee-svoystva/>
3. <https://nmedik.org/yablochnyi-sok>.

СЕКЦИЯ
«ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
Младшие классы

СИБИРСКАЯ ПРИРОДА – ДЛЯ СИБИРСКОГО ЗДОРОВЬЯ

SIBERIAN NATURE – FOR SIBERIAN HEALTH

Еремин Е.М.

Eremin E.M.

Научный руководитель Галина
Анатольевна Донова,
учитель начальных классов, лицей
№6 «Перспектива»

Scientific supervisor Galina
Anatolyevna Donova,
primary school teacher, lyceum No. 6
"Perspektiva"

Ключевые слова: сибирское здоровье, природный материал, зарядка, усидчивость, успеваемость.

Keywords: *Siberian health, natural material, exercise, perseverance, academic performance*

Аннотация: целью статьи является повышение усидчивости и успеваемости первоклассников с помощью весёлых упражнений с использованием природных материалов. Придумать весёлые и полезные упражнения. Сравнить результаты до и после, сделать выводы. Составить книжку с описанием упражнений. Рассказать о результатах исследования другим ученикам.

Abstract: *the purpose of the article is to increase the perseverance and academic performance of first-graders with the help of fun exercises using natural materials. Come up with fun and useful exercises. Compare the results before and after, draw conclusions. Make a book with a description of the exercises. Tell other students about the results of the study.*

В этом году я и мои друзья стали первоклассниками! Но мы всё такие же активные ребята-непоседы, любим бегать, играть и двигаться. Нам было трудно сидеть на уроках и внимательно слушать учителя. И я подумал: как бы так сделать, чтобы и в классе можно было между уроками подвигаться, поиграть, как будто немножко побывать на природе и вспомнить про лето? Наверное, тогда и на уроках было бы легче. Или нет? Я решил провести исследование.

Мне решил показать одноклассникам мои любимые упражнения и делать их вместе, чтобы всем было весело, интересно и полезно для здоровья. Они не просто помогают размяться, но и тренируют мозг, память, внимание, поднимают настроение. А это помогает быть усидчивее и лучше учиться. Я перед школой занимался с нейропсихологом, мы играли, она давала задания и показывала мне приемчики, как легко и быстро справиться с заданием. Я научился читать, считать, стал лучше понимать и запоминать материал. Эти приемчики я включил в свои упражнения. <https://solncesvet.ru/tv/391138/> [1].

Идея исследования пришла мне в голову осенью, когда учитель рассказала нам о научных конференциях школьников. Я понимал, что скоро ляжет снег, поэтому заранее собрал природный материал: сосновые шишки, листья разной формы и размера, семена клена – «вертолетики», большие и маленькие камни из Енисея.

Затем я подобрал упражнения. Какие-то придумал сам, какие-то – видел в саду и на занятиях с нейропсихологом и придумал, как их улучшить. Я старался, чтобы упражнения были разные и помогали именно в школе за партой. Их цель – размяться, снять усталость с мышц, глаз, рук, спины, которые больше всего устают в школе. Правильно подышать, подкормить мозг кислородом. Разбудить и взбодрить уставшую голову, память и внимание. Я решил, что упражнений должно быть 10 – не много и не мало, чтобы успеть за переменку.

Примеры упражнений: шишки-мышки, камешки-горошки (пальчиковая гимнастика), глазки-указки (гимнастика для глаз), камушки-тянушки, камушки-сидушки, камушки-лягушки (растяжка и наклоны), камень-шишка-лист-хлопок и угадай-ка (нейроупражнения), вертолетики и футбол (дыхательная гимнастика). <https://novoedrevo.ru/publications/14002148> [3].

Я начал проводить зарядку в классе. Принёс природный материал, раздал каждому ученику всё необходимое: по 1 шишке, 1 большому камню, 1 маленькому камешку, листья и «вертолетики». Вышел к доске, всё показал и рассказал. Видно было, что ребятам понравилось, зарядка прошла весело и интересно. Мы стали проводить такие зарядки постоянно.

Чтобы оценить пользу от зарядки, я придумал дать одноклассникам письменные задания, попросить их выполнить до зарядки и после и сравнить результат. Задания я подобрал по трем основным предметам 1 класса: математика, чтение, письмо. И еще одно специальное – которое показывает работу нашего мозга. 1 задание – решить за 1 минуту примеры. 2 задание – прописать за 1 минуту показы в прописях. 3 задание – прочитать за 1 минуту отрывок текста и посчитать количество слов. 4 задание – найти и отметить нужным знаком фигуры за 1 минуту. Каждое задание нужно было сделать за минуту. Потом мы делали зарядку, после вторую часть заданий по той же схеме. Дома мы с мамой все подсчитали и сделали выводы: после моей зарядки 10 учеников из 1 класса «Г» стали решать за 1 минуту на 1,6 примера больше, читать на 1,7 слова больше и находить на 5 фигур больше. Количество ошибок во всех заданиях уменьшилось в два раза, во столько же повысилась аккуратность письма в прописях.



Рис. 1. Зарядка в классе

Раз моя зарядка понравилась ребятам и оказалась такой полезной, я попросил маму помочь мне сделать памятку с упражнениями, чтобы любой мог взять её домой или проводить в своем классе. Мы сейчас делаем такую памятку. Я хочу, чтобы она получилась красивая и яркая, с фотографиями и картинками. На следующий год, когда мы подрастем, добавить более сложные упражнения, например, с палками и веточками.

Библиографический список

1. Качур Е. Если хочешь быть здоров / Е. Качур. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 68 с.

2. Соколова Е. И. Гимнастика для пальчиков от АБВГДейки. – М.: Малыш, 2010.

3. Я познаю мир. Спорт: детская энциклопедия. – М.: АСТ: Астрель, 2000. – 448 с.

Из личного архива

1. Алябьева Е. А. Нескучная гимнастика. – М.: Сфера, 2019.

2. Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. – СПб: Питер, 2008. – 320 с.
3. Пантелеева Е. В. Дыхательная гимнастика для детей. – Санкт-Петербург: Человек, 2012.
4. Симкина П. Л. Азбука здоровья: Физкультминутки здоровьесберегающей направленности / П. Л. Симкина. – М.: Амрита-Русь, 2006. – 240 с.
5. Чевычелова Е. А. Зрительная гимнастика для детей 2–7 лет. – Волгоград: Учитель, 2020.
6. Эффективность здоровьесберегающих технологий в образовательной среде: Материалы III региональной научно-практической конференции. – Орехово-Зуево: МГОГИ, 2012. – 160 с.

ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРВИ И ГРИППОМ

THE INFLUENCE OF A HEALTHY LIFESTYLE ON THE INCIDENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS AND INFLUENZA

Кондратенко Н.С.

Kondratenko N.S.

Научный руководитель **Дарья
Андреевна Панова**,
учитель начальных классов, МАОУ
"Лицей №6 "Перспектива"

Scientific supervisor **Daria
Andreevna Panova**,
primary school teacher, MAOU
"Lyceum No. 6 "Perspektiva"

Здоровье, правила, гигиена, заболеваемость, профилактика

Этой зимой мои друзья часто болели и пропускали уроки в школе. А я в этом учебном году не пропустила ни одного дня. Я решила узнать, что влияет на здоровье человека? Что должен делать каждый человек, чтобы не болеть. В своей работе я решила проверить, как мои одноклассники относятся к своему здоровью, ведут ли они здоровый образ жизни и как это сказывается на их заболеваемости ОРВИ и гриппом.

Health, rules, hygiene, morbidity, prevention

This winter my friends were often sick and missed school. But I didn't miss a single day this school year. I decided to find out what affects human health? What should each person do in order not to get sick. In my work I decided to check how my classmates treat their health, whether they lead a healthy lifestyle and how it affects their incidence of SARS and flu.

Этой зимой мои друзья часто болели и пропускали уроки в школе. А я в этом учебном году не пропустила ни одного дня в школе по болезни, и мне стало интересно, почему одни люди болеют часто, а другие редко. Я решила узнать, что влияет на здоровье человека? Что должен делать каждый человек, чтобы не болеть.

Гипотеза: соблюдение правил здорового образа жизни снижает риск заболеваемости ОРВИ и гриппом.

Цель исследования: исследовать влияние здорового образа жизни на заболеваемость ОРВИ и гриппом.

В Большой медицинской энциклопедии здоровье определяется как состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-то болезненные изменения.

Ученые определили основные факторы, влияющие на здоровье: наследственность, внешняя среда, медицина и здравоохранение, образ жизни. Здоровый образ жизни оказывает большое влияние на заболеваемость ОРВИ и гриппом.

Изучив литературу, я поняла, что я веду здоровый образ жизни, я занимаюсь художественной гимнастикой и как спортсменка правильно питаюсь, ем много овощей и фруктов, не пью газировку, много гуляю на свежем воздухе, принимаю витамины и регулярно ставлю прививки.

В своей работе я решила проверить, как мои одноклассники относятся к своему здоровью, ведут ли они здоровый образ жизни и как это сказывается на их заболеваемости ОРВИ и гриппом.

Исследование влияния здорового образа жизни на заболеваемость ОРВИ и гриппом я провела в своём классе анкетирование.

Из анализа данных анкетирования следует, что у нас в классе почти все (24 человека из 26) знают, что такое здоровый образ жизни, но далеко не все его соблюдают.



По данным электронного журнала за первую и вторую четверть учебного года учащиеся нашего класса пропустили 73 день по причине болезни, а это 444 урока. В каждой четверти заболело 6-7 человек, которые не приходили в школу по 7-9 дней.

Для того чтобы ребята не забывали о правилах здорового образа жизни я оформила памятку и провела классный час на тему: «Здоровый образ жизни»

Разработала дневник здоровья, который ребята начали заполнять в январе. Анализ заполненных дневников в феврале показал снижение заболеваемости у ребят, которые регулярно соблюдают основные правила здорового образа жизни. Моя учительница настолько воодушевилась результатом, что попросила провести классные часы в параллельных классах

Таким образом, моя гипотеза подтвердилась

Библиографический список

1. Устав ВОЗ <https://www.who.int/ru/about/who-we-are/constitution>.
2. Большая медицинская энциклопедия <https://xn--90aw5c.xn--c1avg/index.php/%D0%97%D0%94%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%AC%D0%95>
3. Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия.» Гл. ред. А. П. Горкин; М.: Росмэн, 2006.
4. https://uti-puti.com.ua/view_articles.php?id=1276
5. Клинические рекомендации Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) у детей https://uti-puti.com.ua/view_articles.php?id=1276

**СЕКЦИЯ
«ТОЧНЫЕ НАУКИ»**

**СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ ИГРУШЕЧНОГО МИШКИ И ЕГО
КОМНАТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
BLENDER**

**CREATING A 3D MODEL OF A TEDDY BEAR AND ITS ROOM FOR CHILDREN
WITH DISABILITIES IN BLENDER SOFTWARE**

Бу Динь Хюй А.

Vu Din Khiui A.

Научный руководитель **Крепышева Анна Петровна**, учитель, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 11»

Scientific supervisor **Krepysheva Anna Petrovna**, teacher, Municipal autonomous general education institution “Lyceum № 11”

ОВЗ, особенная игрушка, 3D-модель, развитие, материал
«Person with disability», toy, 3D-model, developing, material

Цель данной работы – создание 3D-модель мишки и его комнаты для детей с ОВЗ. Подробное изучение материалов, проведение анкетирования среди учащихся, создание 3D-модели, а также увлекательный мастер класс для детей с ОВЗ. Воплотила 3D-модель мишки в жизнь, используя при этом природные материалы, которые отлично подойдут для детей, изучила множество навыков в разработке 3D-модели мишки, а также выполнила все задачи, которые были поставлены.

The purpose of this work is to create a 3D model of a bear and its room for children with disabilities. A detailed study of the materials, conducting a survey among students, creating a 3D model, as well as an exciting master class for children with disabilities. I brought the 3D bear model to life using natural materials that are great for children, learned many skills in designing a 3D bear model, and also completed all the tasks that were set.

Мы используем и покупаем различные игрушки, не задумываясь, о том, что некоторые имеют различный функционал. В современном мире специальные игрушки имеют большое значение [1]. Я решила подробно изучить эту тему и сделать уникальную игрушку, которая поможет особенным детям в развитии. Объектом исследования стала игрушка для детей с ОВЗ. Предметом исследование было нахождение и изготовление качественной игрушки для детей с ОВЗ. На сегодняшний день существует множество работ, посвященные игрушкам для детей с ОВЗ.

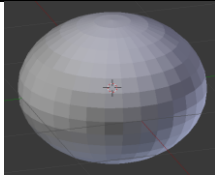
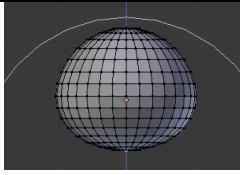
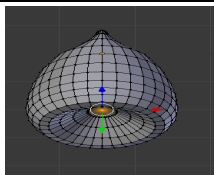
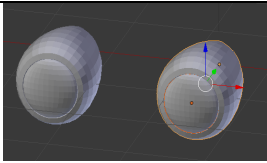
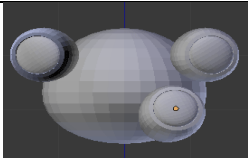
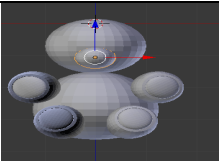
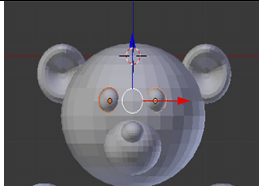
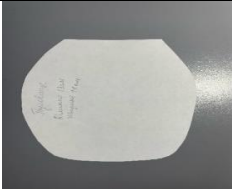
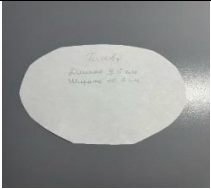
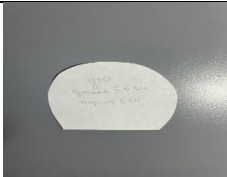

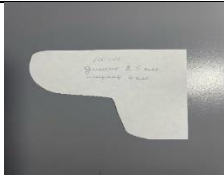



В ходе своей работы я поставила несколько задач: ознакомится с подходящими материалами, изучить инструменты приложения для создания трёхмерной графики, рассмотреть функционалы программы и разработать модель мишки. Выявила гипотезу: «Увлекательная беседа является эффективным методом проявление игрового отношения к игрушке у детей с ОВЗ.»

Я узнала, что игрушки для детей с ОВЗ не обязательно должны быть какими-то специальными и развивающими [2]. Занятие с любой игрушкой, будь то кукла, машинка, так или иначе развивает [3]. Ведь именно так, через игры дети познают мир. И ОВЗ не означает, что ребенок познает его как-то иначе. Главное правило в работе с игрушками заключается в том, что не следует работать с большим количеством игрушек [4]. Гораздо важнее обучить ребенка играть с одной игрушкой, научить придумывать разные игры с

ней. Чтобы ребенок начал играть такими игрушками, ему надо показать, как это делать [5]. На примере своей игрушке, я хочу показать всем педагогам и родителям, что она практична, при этом полезна в работе, подходит для любого возраста и не требует больших затрат.

Изучила ряд источников, провела анкетирование и с помощью программного обеспечение Blender создала 3D модель мишки, опираясь на мнение известных психологов воплотила 3D модель мишки в жизни, используя при этом природные материалы, которые отлично подойдут для детей с ограниченными возможностями. Я изучила множество навыков в разработке 3D модели мишки, приобрела новые знания, а также выполнила все задачи, которые были поставлены ранее. Создание модели требует много информации и знаний в разных предметах. Я поняла, что создание модели 3D с помощью моделирования требует большого труда и огромного терпения. Созданный проект модели мишки и его комнаты позволит подробно изучить все составляющие объекта, используя при этом примитивы, которые входят в набор его функционала. В дальнейшем хочу получить ещё больше опыта в данной области и продолжить разработку трёхмерных моделей в программе Blender.

Таблица. 3D моделирование игрушки в Blender.

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Рис. 3.1 | Рис. 3.2 | Рис. 3.3 |
|  |  |  |
| Рис. 3.4 | Рис. 3.5 | Рис. 3.6 |
|  |  |  |
| Рис. 3.7 | Рис. 4.1 | Рис. 4.2 |
|  |  |  |
| Рис. 4.3 | Рис. 4.4 | Рис. 4.5 |
|  |  |  |
| Рис 4.6 | Рис 4.7 | Рис 4.8 |

Библиографический список

1. Bolonina_V_V_Igry_i_igrushki_dlya_detey_s_ogranichennymi_vozmozhnostyami_zdorovya.pdf (ugra-prezent.ru)
2. Роль игры в жизни ребенка с ОВЗ | Консультация: | Образовательная социальная сеть (nsportal.ru)
3. Игра как метод коррекционной деятельности с детьми с ОВЗ | Статья в журнале «Молодой ученый» (moluch.ru)
4. Игрушки для детей с ОВЗ | Фонд «Близкие Другие» (blizkiedrugie.ru)
5. Методические рекомендации "Игры и игрушки для детей с ОВЗ" (infourok.ru)

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ В ФОТОГРАФИЯХ

GEOMETRIC AND OPTICAL ILLUSIONS IN PHOTOGRAPHS

Зиновьева И.В.

Zinoviev I.V.

Научный руководитель **Е. В. Малеева**,
учитель математики
МАОУ Лицей №6 “Перспектива”

Scientific supervisor **E.V. Maleeva**, Math
teacher educational institution:
MAOU Lyceum No. 6 “Perspektiva”

Начертательная геометрия, перспектива, проекция, геометрическая оптика, преломление лучей

Цель работы: выяснить, как создаются некоторые геометрические и оптические иллюзии на фото. Были использованы следующие методы: анализ и синтез, моделирование, эксперимент, метод начертательной геометрии – центральное проецирование. Были рассмотрены разные виды иллюзий на фотографиях и выяснено, как они получились, одни – с помощью перспективы, другие – методами геометрической оптики.

Descriptive geometry, perspective, projection, geometric optics, refraction of rays

The purpose of the work: to find out how some geometric and optical illusions are created in a photograph. The following methods were used: analysis and synthesis, modeling, experiment, descriptive geometry method – central projection. Various types of illusions in photographs were considered and it was found out how they are obtained, some with the help of perspective, others by methods of geometric optics.

На уроках геометрии, приступая к решению задачи, мы часто строим чертёж, опираясь на свое зрительное восприятие. Но такой подход к решению задачи часто приводит к ошибочным выводам, а значит к неверному решению. Мы привыкли доверять собственному зрению, однако оно нередко обманывает нас, показывая то, чего в действительности не существует. В такие моменты мы сталкиваемся со зрительными иллюзиями – ошибками зрительного восприятия [1]. Я решила выяснить, как создаются некоторые геометрические и физические иллюзии на фото.

Познакомившись с темой «Перспектива» начертательной геометрии, я применила её на чертежах, полученных из фотографий [2]. При фотографировании я поэкспериментировала с расстояниями, а также с уровнем расположения фотоаппарата. Получила несколько фотографий с иллюзиями.

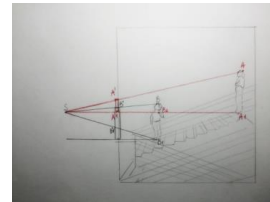
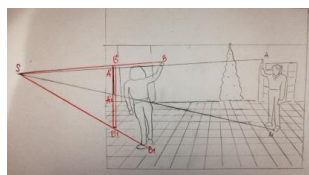


Фото 1.2 Рисунок 1.2 Рисунок 1.3

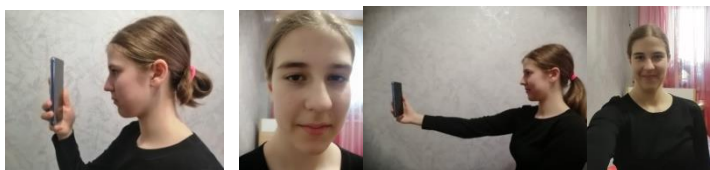
Фото 1.3

Рисунок 1.4 и 1.5

Проекция более удаленной фигуры на плоскость фотографии гораздо меньше ее реальных размеров, благодаря чему появляется ощущение, что одна фигура держит за руку другую (маленькую фигуру) (Рисунок 1.3). На плоскости фотографии точки A_1 и B_2

совпадают и поэтому появляется иллюзия, что ноги одной фигуры стоят на ладони другой. Перспектива дальней фигуры намного меньше ее реального размера (Рисунок 1.5).

На следующих фотографиях, я заметила, что, когда камера находится близко к лицу, нос намного больше уха, но, чем дальше камера, тем эта разница меньше. Построим перспективу носа и уха на линейном рисунке.



Фотографии 2.0 и 2.1

Фотографии 2.2 и 2.3

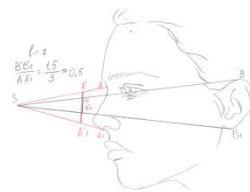


Рисунок 2.0

Проекция носа на плоскость фотографии гораздо больше его реальных размеров, благодаря чему появляется ощущение, что нос становится больше, а ухо меньше (Рисунок 2.0).

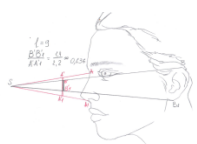


Рисунок 2.1

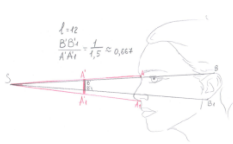


Рисунок 2.2

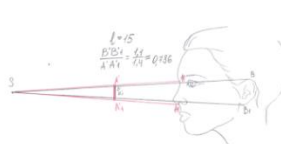


Рисунок 2.3

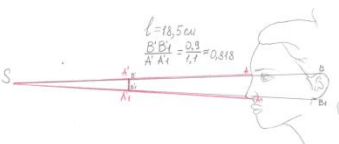


Рисунок 2.4

У человека в реальности отношение длины носа к длине уха примерно равно единице. Сравним полученные результаты. $0,5 \leq 0,636 \leq 0,667 \leq 0,786 \leq 0,818$

Таким образом, чем больше расстояние от камеры до лица человека, тем ближе коэффициент к 1, а значит, получается минимальная разница в размере между носом и ухом, и фотография приближается к реальности.

При получении следующих фотографий с иллюзиями, мы заметили, что с помощью перспективы их не объяснить. Изучив тему геометрической оптики, поняли, что встретились с оптическими иллюзиями [3].



Фотография 3.0

Для получения снимков и иллюзий на шахматной доске была изображена черная стрелка, смотрящая вправо (Фотография 3.0).



Фотографии 3.1 и 3.2

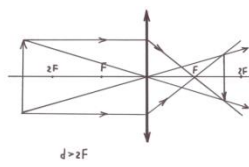


Рисунок 3.0

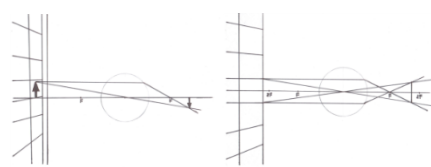


Рисунок 3.1 и 3.2

Чтобы построить изображение предмета, нужно пустить два луча. Первый луч проходит из верхней точки предмета параллельно главной оптической оси, после на линзе луч преломляется и проходит через точку фокуса. Вторым луч идет через центр линзы. На

месте пересечения двух лучей и получается изображение. На Рисунке 3.0 показано, как изображение, проходя через линзу, уменьшается и переворачивается.

Поменяв расстояние между объектами, получаем следующие снимки.



Фотографии 3.2 и 3.3

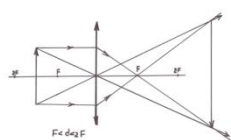


Рисунок 3.3

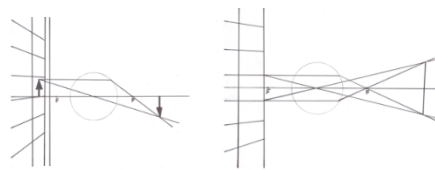


Рисунок 3.4 и 3.5

Расстояние между предметами меньше чем на фотографиях 1.0 и 1.1. На фотографии 3.2 стрелочка переворачивается и увеличивается в размере. Снова поменяем расстояния между объектами.



Фотографии 3.4 и 3.5

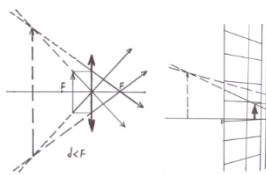


Рисунок 3.6

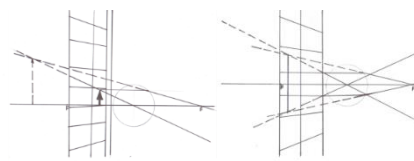


Рисунок 3.7 и 3.8

На фотографиях 3.4 и 3.5 линза (стакан) находится очень близко к шахматной доске. Мы видим, что изображение не переворачивается, а только увеличивается. Такое изображение называют мнимым.

Таким образом, в ходе работы были получены серии снимков с геометрическими иллюзиями, которые были объяснены с помощью перспективы. Но далеко не все иллюзии на фотографиях можно объяснить с помощью перспективы, поэтому обратились к геометрической оптике. Опираясь на закон преломления света, удалось объяснить оптические иллюзии.

Библиографический список

1. Савельева Л.М. Визуальные иллюзии в архитектурной композиции: Автореф. дис. канд. архит. наук. – Москва, 2016 – 36с.
2. Филисюк, Н.В. Инженерная графика. Построение перспективы здания и теней.: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов всех направлений всех форм обучения. / Н.В. Филисюк, В.А.Мальцева. – Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО ТюмГАСУ, 2014.- 26 с.

Михеенко, А. В. Геометрическая оптика : учеб. пособие / А. В. Михеенко. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2018. - 100 с.

КАК ПОЙМАТЬ БУКЕТ НЕВЕСТЫ?

HOW TO CATCH THE BRIDE'S BOUQUET?

Финочка А.А., Шарангович А.А.
Научный руководитель **Н.В. Железко**,
Учитель физики высшей категории МАОУ
«Средняя школа № 24 г. Красноярск
имени Героя Советского Союза М.В.
Водопьянова»

A.A. Finochka, A.A. Sharangovich
Scientific supervisor **N.V. Zhelezko**,
Physics teacher of the highest category
MAOU "Secondary school No. 24 of
Krasnoyarsk named after the Hero of the
Soviet Union M.V. Vodopyanov"

Ключевые слова: стохастическая модель, детерминантная модель, букет невесты, случайная величина, распределение Гаусса

Цель работы: исследовать зависимость вероятности определенного события (падения букета) от различных входящих величин. Методы проведенных исследований: математическое моделирование. Основные результаты научного исследования (научные, практические): определен вид математической модели процесса, предложен прогноз вероятности заданного события, модель апробирована на практике.

Keywords: stochastic model, determinant model, bridal bouquet, random variable, Gaussian distribution

The purpose of the work: To investigate the dependence of the probability of a certain event (the fall of a bouquet) on various incoming quantities. Methods of the conducted research: mathematical modeling. Main results of scientific research (scientific, practical): the type of mathematical model of the process is determined, a forecast of the probability of a given event is proposed, the model is tested in practice.

Поймать букет невесты на свадьбе - счастливая примета. Каждая девушка на свадьбе подружки хочет поймать букет невесты. Но, брошенный свадебный букет сам должен попасть в руки той, которую ждет замужество.

Цель работы: Определение наиболее вероятной координаты падения букета невесты.

Случайной величиной называется величина, которая в результате опыта может принять то или иное значение (но только одно), причем заранее, до опыта, неизвестно, какое именно. При изучении случайной величины рассматриваются два основных вопроса: какое значение может принимать данная случайная величина и насколько возможны те или иные значения этой случайной величины.

Т. к. в нашем случае результат может зависеть, или не зависеть от входных условий (рост, имя, цвет глаз, волос, ведущая рука и т.д.), то модель падения букета может оказаться или детерминированной, или стохастической.

Если модель окажется детерминированной, то результат броска можно будет предсказывать, т.к. он будет зависеть от какого-нибудь входного параметра (или нескольких параметров). Предположительно, координата упавшего букета будет зависеть от роста невесты и ведущей руки (правой, левой).



Рисунок 1 - Кривая нормального распределения (кривая Гаусса)

Если модель окажется стохастической, то событие будет подчиняться закону распределения случайных чисел и возможно будет лишь оценить вероятность попадания букета в определенную область пространства.

Мы провели измерения координаты падения букета невесты. В нашем исследовании приняли участие 97 девушек в возрасте от 12 до 18 лет, обучающиеся в МАОУ СШ № 24. Для эксперимента были использованы 2 букета из тагетеса и игрушек.

Начало координат находится в точке нахождения невесты (см. рис.2)

Измеряем: угол отклонения букета от оси X (сектор); координату x падения букета.

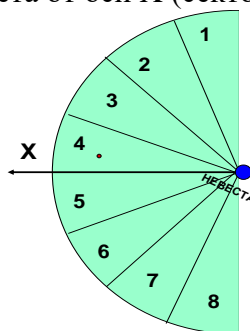


Рисунок 2 - Определение координаты падения букета

Входящие величины, предположительно влияющие на полет букета: рост девушки, ведущая рука (правая или левая), имя, цвет глаз, цвет волос (см. фрагмент таблицы 1). Вся таблица состоит из 97 строк.

Таблица 1 Измерение координаты падения букета, пример заполнения таблицы

| № | Имя | Рост, см | Ведущая рука | Сектор | Координата x, см |
|---|-------|----------|--------------|--------|------------------|
| 1 | Катя | 165 | П | 5 | 100 |
| 2 | Рада | 160 | Л | 5 | 440 |
| 3 | Арина | 162 | П | 4 | 510 |

Обработка результатов измерений заключается в определении вероятности падения букета: в каждый из восьми секторов (см. таб. 2); в заданный интервал координат (см. фр. таблицы 3) и построении графиков зависимости числа событий от разных входящих величин (см. рис 3)

Таблица 2 Вероятность попадания букета в определенный интервал координат

| Координата x, см | 100-200 | 200-300 | 300-400 | 400-500 | 500-600 | 600-700 | Более700 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Вероятность попадания, % | 3 | 11 | 14 | 47 | 12 | 11 | 2 |

Таблица 3 Вероятность попадания букета в секторы 1-8

| Сектор | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|---|---|----|----|----|---|---|---|
| Вероятность попадания, % | 0 | 2 | 11 | 35 | 39 | 8 | 3 | 2 |

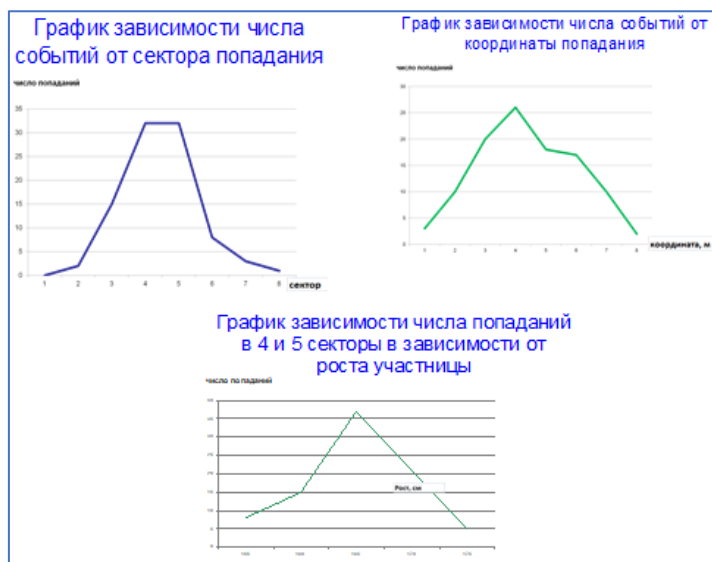
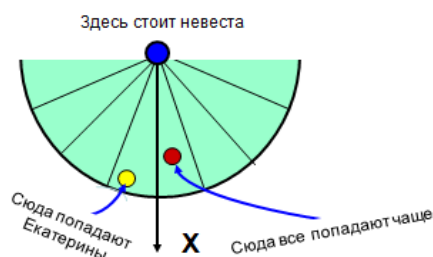


Рисунок 3 Графическое представление результатов измерений

Вид всех графиков, с участие любых входящих величин очень напоминает кривую распределения случайных чисел. Значит, процесс определим, как стохастический, и признаем отсутствие связи между входящими величинами (физическими данными невесты) и результатом броска.

Чтобы поймать букет, нужно встать на расстоянии примерно 4-5 м от невесты, угол отклонения от оси X примерно 10^0 . В эту область пространства букет прилетит с вероятностью 30 - 40%. Вероятность невелика. Но для других секторов она еще меньше. Одна из Екатериин предложила указать вероятное место падения букета для девушек с этим именем.



Библиографический список

1. https://economic_mathematics.academic.ru
2. Лютикас В. С. Школьнику о теории вероятностей: Учебн пособие по факультативному курсу для учащихся 8-10 классов М., Просвещение, 1983.

СЕКЦИЯ
«ТОЧНЫЕ НАУКИ»
Младшие классы

ГАДЖЕТЫ

GADGETS

Бывшев С. А.

Научный руководитель **В.С. Катаева**

Bivshev S. A.

Scientific supervisor **V. S. Kataeva**

*Гаджет, время, вред, польза, общение, разумное использование.
Gadget, time, harm, benefit, relations, reasonable use.*

Мы живем в эпоху развития науки и техники. В последнее время гаджеты и различные устройства стали частью жизни человека. Слово «гаджет» образовано от английского «gadget», переводится как «прибор, приспособление».

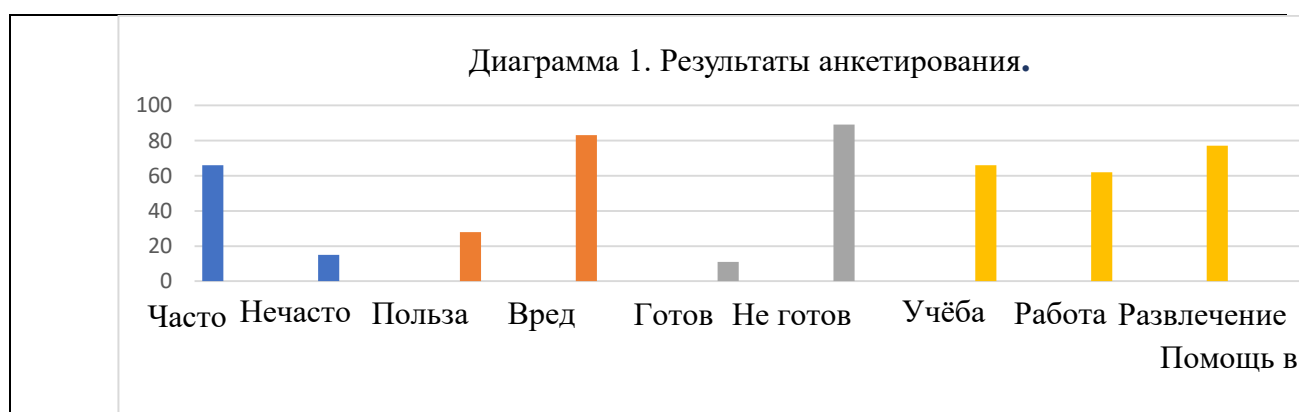
Я выдвинул гипотезу, что гаджеты помогают человеку и «дарят» ему свободное время. Для подтверждения гипотезы я поставил перед собой цель - определение места гаджетов в жизни человека. Я изучил понятие «гаджеты» и информацию по теме в разных источниках, выявил разновидности, группы и функции гаджетов. Группы: гаджеты виртуальной и дополненной реальности, видеоочки; 3-д принтеры; шпионские гаджеты; умные часы, фитнес-трекеры; смартфоны; для игры, медицинские и бытовые гаджеты. Я выявил положительное и отрицательное влияние гаджетов на организм человека.

«Плюсы» использования гаджетов: возможность обучения с помощью специально разработанных обучающих и развивающих программ (дистанционное обучение); мобильная форма общения; простота и скорость использования; источник информации; возможность чтения книг; реклама; возможность обучения и работы дистанционно; дополнительные функции (использование гаджета в качестве фотоаппарата, плеера, компьютера).

«Минусы» при длительном и регулярном использовании гаджетов: при разговоре электромагнитное поле проникает в тело человека; замена «живого» общения, возникает депрессия, чувство одиночества; замена активного образа жизни пассивным; ухудшение зрения; снижаются умственные и познавательные способности; возможно формирование зависимостей, например, «телефономании».

Проанализировав литературу по теме, я убедился, что пользы от гаджетов больше, чем вреда. Главное условие – разумное использование.

В качестве практической части было решено провести анкетирование среди разных возрастных групп: учащиеся 1-3 классов заполняли бумажный вариант анкеты, а взрослые – электронный (ссылка). Результаты опроса представлены на диаграммах 1, 2.





Опрос показал, что большинство опрошенных часто используют гаджеты для развлечений, работы или учебы. Большинство считает, что гаджеты приносят больше вреда, чем пользы, но отказаться от них не готовы. Пользу гаджетов видят для поиска информации и для общения.

Исходя из результатов анкетирования, я решил провести эксперимент - узнать сколько ресурсов и времени я и моя семья тратит на одно и то же дело при использовании гаджетов и без них. Ход эксперимента. Я делал одни и те же дела (уборка, учёба, развлечение) с гаджетами и без.



Результаты эксперимента представлены в таблице.

| Ресурс Вид деятельности | Затраты электричества | Затраты воды | Затраты времени | Живое общение |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------|--|------------------|
| Уборка с гаджетами | Больше | Больше | Меньше | Меньше |
| Уборка без гаджетов | Меньше | Меньше | Больше | Больше |
| Учеба с гаджетами | Больше | - | Меньше | Меньше |
| Учеба без гаджетов | Меньше | - | Больше | Больше |
| Развлечения с гаджетами | Больше | - | Одинаково (Время пролетело незаметно) | Меньше |
| Развлечения без гаджетов | Меньше | - | Одинаково (К концу игры устал) | Больше |

Исходя из результатов эксперимента, я сделал вывод, что при использовании гаджетов, тратится больше ресурсов и меньше времени, которое высвобождается для другой деятельности, но живого общения меньше. Моя гипотеза подтвердилась частично, гаджеты «дарят» человеку свободное время, помогают ему, но при разумном использовании.

Я поделился результатами своей работы с одноклассниками, создал памятку «Гаджеты - помощники». В результате работы над проектом я пришел к выводу, что все активно пользуются гаджетами, при этом многие используют их неразумно. Нужно помнить, что гаджеты приносят пользу только при разумном использовании.

Библиографический список

1. Электронные ресурсы <https://ru.wikipedia.org/wiki/Гаджет>, <https://gadgets-reviews.com/ru/obzory/367-klassifikatsiya-gadzhetrov.html>, <https://www.magis-sport.ru/deti/events/blog/daryi-sovremennosti-tv-i-gadjetyi-polza-ili-vred/>.

ФУТБОЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

FOOTBALL MATH

Морочковский М.А.

Научный руководитель **Т.К. Гутшмидт**
учитель начальных классов
МАОУ "Лицей № 6 "Перспектива"

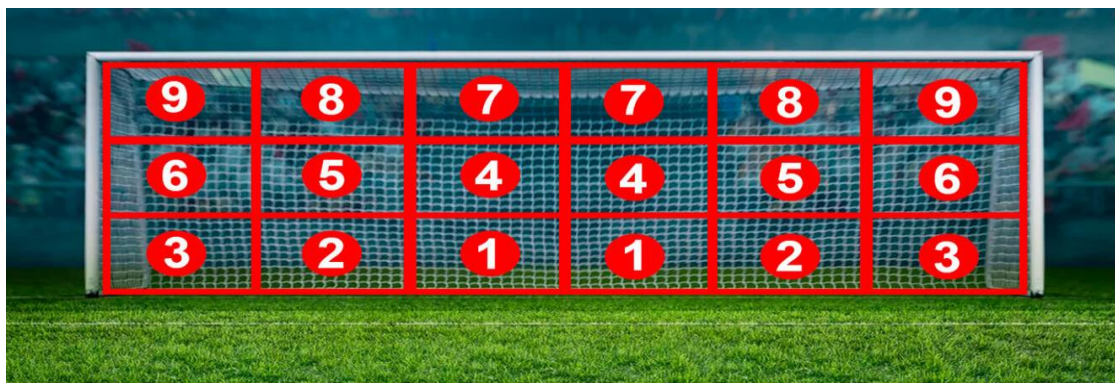
M.A. Morochkovsky

Scientific supervisor **T.K. Gutschmidt**
MAOU Lyceum No. 6 "Perspektiva"

В работе рассматривается взаимосвязь математики и футбола, как ключ к оптимизации учебных и спортивных нагрузок для достижения лучших результатов в обеих областях (The paper considers the relationship between mathematics and football as the key to optimizing educational and sports loads to achieve the best results in both fields).

Ключевые слова: математика, точность, повышение мотивации, обучение, футбол, логика, эффективность, тренировка.

На первый взгляд футбол и математика далёкие друг от друга дисциплины. Однако есть качества, которые необходимы в футболе и математике: скорость принятия решений, точность действий, логика, умение решать поставленные задачи. Математика - эта та наука, которая идеально подходит для развития мышления футболиста [1]. Загруженность учебными предметами и плотный график тренировок не оставляет времени на отдых, а также не всегда хорошо сказывается на результатах как учебной, так и спортивной деятельности. Если правильно учитывать математические действия в спортивной области, то можно достичь более высоких результатов в обеих науках. Своей работой мы хотели бы повысить интерес к изучению математики, хотели бы доказать, что математика – это неотъемлемая часть нашей повседневной жизни. Практическая значимость исследования в том, что результаты могут быть использованы на уроках в школе, а также как рекомендации для тренера. В футболе математика встречается в виде различных статистических данных, замеров. Они используются как в отдельном матче, так и на протяжении более длительных периодов. Практически все действия на поле уже давно подвергаются учету и контролю в виде итоговых таблиц с подсчетом голевых пасов, времени владения мячом, числа ударов в створ ворот и мимо, общего расстояния, которое пробежал игрок [1]. После каждой игры футболисту выставляется оценка по десятибалльной системе. По итогам этих оценок тренер определяет уровень полезности игрока в той или иной игре и, как следствие, определяет основной состав команды на сезон. Футболисту знание математики необходимо, так как футбол - это умение думать. Его называют «шахматами с мячом». Задача тренера - научить мыслить, решать сложные задачи в короткие промежутки времени. Математика на поле есть всегда. Время, очки, количество таймов определяется числами! Разница между очками и результатом - это простейшие арифметические действия. Футбольные ворота условно делятся на 18 квадратов, которым присваиваются номера от 1 до 9. Деление ворот на квадраты делается в тренировочных целях: обычно тренер дает полевым игрокам задание бить по воротам, стараясь попасть мячом в точно определённую зону (например, «четвёрка» — это самый центр ворот, «тройка» и «девятка» — углы ворот). «Девятка» — это правый или левый верхний угол футбольных ворот. Два нижних угла ворот называются «тройками», два верхних — у пересечения боковых штанг и перекладины — «девятками».



Ведь деление сетки на квадраты очень похоже на таблицу умножения. Отработывая удары мяча в «девятку», «четвёрку» можно учить таблицу ($9 \times 9 = 81$; $4 \times 4 = 16$ и т.д.). Это помогает размышлять, принимать решение: с какой скоростью, увеличивая или уменьшая кратно частоту шагов (действие умножения или деления), в какой промежуток времени делать разбег и точно забивать гол [4]. Умение рассчитать необходимое количество времени для совершения конкретного действия - тоже задача математическая, и в этом опять помогает таблица умножения. Знание взаимосвязи таких математических величин, как длина, время тоже помогает на тренировках [2]. И эти упражнения повторяются 3-4 раза для достижения нужного результата: повторная пробежка коротких отрезков от 10 до 6 м., челночный бег 2×10 м, 4×5 м, 4×10 м (таблица умножения), бег на месте в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра в течение 10 с. повторить 3 x 4. Футбол – игра, требующая быстроты и скорости. Доказано, что в зависимости от роли в команде, футболист пробегает в среднем 10 км за матч. Наиболее подвижны полузащитники – они преодолевают 8-9 км за игру, защитники бегают 5-6 км, нападающие – 7-10 км. Меньше всего двигается вратарь, но даже он преодолевает около 2-3 км за игру [3]. А это уже задачи на вычисление скорости, расстояния...

Ключевые мерки в футболе и математике очень созвучны: скорость, время,

| | Футбол | Математика |
|------------|---|---|
| Скорость | Скорость бега Скорость принятия решения | Скорость выполнения действий Скорость в устных вычислениях |
| Время | Время выполнения разминки Продолжительность игры | Время решения задач и примеров |
| Расстояние | Дальность полета мяча Длина поля | Перенос имеющихся знаний на практике |
| Логика | Скорость мышления, умение анализировать ситуацию, принимать решение | Умение выполнять логические задачи |

расстояние, количество, логика.

«Математика – царица наук»!

Футбол, как пример, доказывает, что математика является ценным помощником во всех видах спорта.

Библиографический список

1. Далингер В.А., Федоров В.П. ШКОЛЬНИКАМ О ТОМ, КАК МАТЕМАТИКА ПОМОГАЕТ ФУТБОЛИСТУ // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 3-1. С. 74-76.

2. [Электронный ресурс] championat.com. info@footbolno.ru (дата обращения: 21.04.2020).

3. Станкевич И.И.- «Полет мяча». [http://football99.ru/tags/Иван Станкевич/](http://football99.ru/tags/Иван_Станкевич/) Энциклопедия футбола. Научно- популярное издание. – М., 2003.

4. Футбол для начинающих: практический курс / Гил Харви, Ричард

СЕКЦИЯ
«ФИЛОЛОГИЯ
И ЛИНГВИСТИКА»

АССОЦИАТИВНОЕ ПОЛЕ «ХОРОШО» В ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ РУССКИХ И ФРАНЦУЗОВ

THE ASSOCIATIVE FIELD "GOOD" IN THE LINGUISTIC CONSCIOUSNESS RUSSIANS AND FRENCH

Каргаева М.В.

Научный руководитель: **Е.В.Устьянцева**,
канд. филол. наук, учитель русского языка
и литературы МАОУ гимназия № 10 им.
А.Е. Бочкина

Kargaeva M.V.

Scientific supervisor: **E.V.Ustyantseva**,
cand. philol. sciences, teacher of Russian
language and literature MAOU gymnasium №
10 named after A.E. Bochkin

Психолингвистика, ассоциативное поле «хорошо», языковое сознание, русские, французы

Статья посвящена описанию ассоциативного поля «хорошо», составленного, во-первых, на основе Французского ассоциативного словаря, а во-вторых, в результате проведенного среди русских ассоциативного эксперимента. Полученные данные позволили сравнить являющиеся частью языковой картины мира представления, хранящиеся в языковом сознании носителей русского и французского языков.

Psycholinguistics, associative field «good», linguistic consciousness, Russians, French

The article is devoted to the description of the associative field "good", compiled, firstly, on the basis of the French associative dictionary, and secondly, as a result of an associative experiment conducted among Russians. The data obtained made it possible to compare the representations that are part of the linguistic picture of the world, stored in the linguistic consciousness of native speakers of Russian and French.

В 2003 г. Н.В. Уфимцева на материале Ассоциативного тезауруса современного русского языка выделила ядро языкового сознания русских, «круг понятий, наиболее существенных для современного русского языкового сознания». Первые три позиции ядра заняли такие понятия, как «человек», «дом», «нет», четвертую – «хорошо» [1]. Какими являются представления о том, «что такое хорошо», в языковом сознании носителей разных языков в условиях изменяющихся социальных норм и ценностей?

Нами был проведен ассоциативный эксперимент (АЭ), который заключался в том, что испытуемым предлагалось отреагировать на слово-стимул «хорошо». Место проведения эксперимента - СФУ. Количество испытуемых – 79 человек в возрасте от 17 до 49 лет. В результате АЭ было составлено ассоциативное поле (АП). Вместе с тем, мы рассмотрели АП «хорошо» на материале Французского Ассоциативного словаря [2].

Проведенный анализ показывает, что в языковом сознании русских и французов наблюдаются как общие, так и специфические представления о картине мира. Сравнивая ядро АП «хорошо», составленное на основе двух АЭ, наблюдаем антонимичность сознания в обоих случаях. Однако заметим, что антонимичная пара в языковом сознании французов представлена более ярким выражением отрицательной оценки (ср. «плохо» - «зло»). Ядро АП русских содержит указание на высокую оценку «отлично» и базовую нравственную категорию «добро».

Анализ околядерной зоны показал, что представления русских и французов о том, что для них ХОРОШО, совпадают в следующем: ХОРОШО – это чувство удовлетворения и материальное благополучие. «Хорошо» русские ассоциируют с традиционными для нашей культуры ценностями (например, с семьей). Французы – с разными материальными

предметами (например, оборудование, мебель) Отметим, что французы дают сравнительно высокую оценку самому процессу существования человека – жизни (сравним: жить ХОРОШО), но вместе с тем данная реакция может предполагать именно **высокий** уровень жизни (сравним: ХОРОШО жить)

Анализ единичных реакций, которые были объединены по тематическому принципу, показал совпадения представлений о различной оценке и желании быть материально обеспеченным. У французов отмечаем реакции, связанные с обслуживающим персоналом и прислужгой, что возможно объяснить более высоким уровнем жизни в Европе и стремлением к такой жизни, большей распространённостью, востребованностью данных профессий. Французы ассоциируют ХОРОШО с действиями (например, думать, работать), которые ведут к достижению поставленной цели (о чем свидетельствуют реакции типа успех, успешность). Встречаются реакции, связанные с нравственными ценностями (например, любовь), а также реакции, имеющие значение согласия (ок). У русских ХОРОШО ассоциируется с пищей, положительными эмоциями и отдыхом. Заметим, что у русских присутствуют реакции, связанные с успехом в борьбе, на наш взгляд это является результатом событий, происходящих в данный момент в мире.

Таким образом, основополагающим различием в языковом сознании русских и французов является то, что русские дают сравнительно высокую оценку таким базовым нравственным категориям, как добро и семья – традиционным для нашей культуры. Тогда как для французов важен материальный мир с мебелью, недвижимостью, качественными услугами, обеспечивающими высокий уровень жизни.

Библиографический список

1. Уфимцева Н.В. Русские: опыт еще одного самопознания // Этнокультурная специфика языкового сознания: сб. ст. / отв. ред. Н.В.Уфимцева. Изд. 2-е. М., 2003. С. 39 – 162.
2. Французский Ассоциативный Словарь 2019 (ФАС-2) <http://dictaverf.nsu.ru/pages/search/fas2.php?method=dir&num=0>

ЭВОЛЮЦИЯ ТВОРЧЕСТВА ВИКТОРА ЦОЯ

THE EVOLUTION OF VICTOR TSOI'S CREATIVITY

Токменко Д.А., Проскурина А.И.

Научный руководитель: **Т.Н. Морочковская**,
учитель русского языка и литературы
МАОУ Лицей №6 «Перспектива»

Tokmenko D.A., Proskurina A.I.

Scientific supervisor: **T.N. Morochkovskaya**,
teacher of Russian language and literature
MAOU Lyceum No. 6 "Perspektiva"

В работе рассматривается изучение творчества В. Р. Цоя для определения его места в музыке, осмысления важнейших проблем, которые волнуют людей в обществе.

Ключевые слова: стихи, художественный метод, поэзия, творчество, сопоставление и анализ произведений, лирический герой.

Виктор Цой – обожаемый многими и вошедший в историю певец, лидер группы «Кино». В наши дни его музыка обретает все больше фанатов уже после смерти, как не парадоксально. Их привлекает не только его музыка, но и тексты, в которых каждый узнает себя. Все песни для «Кино» написал сам Виктор Робертович, что говорит о нем не только, как о талантливом исполнителе, но и поэте [2].

Каждый поэт вкладывает в свои произведения определенный смысл, и Цой не стал исключением. В основном он писал меланхоличные тексты на злобу дня, но именно они нашли подход к сердцу молодежи. На сегодняшний день не найдется ни одного человека, который не назовет хотя бы одной песни Виктора Робертовича Цоя. Песни В. Цоя актуальны и сегодня, звучат современно, во многом это зависит от смысла, который заложен в его стихах, значит, своеобразие его художественного метода оправдало себя, и проблемы, поднятые в его поэзии, всегда будут понятны и интересны, особенно молодежи [1]. Затрагивая лирику какой-либо песни, стоит обращаться не только к литературным терминам, но и лингвистическим. Так Елена Игоревна Шаджанова в своей работе «Эволюция семантики концепта смерть в рамках когнитивного уровня языковой личности Виктора Цоя» затрагивает такой лингвистический термин, как «языковая личность». Это определение введено языковедом В.В. Виноградовым в 1930-ом году в работе «О художественной прозе», однако нагляднее трактует данное понятие Г.И. Богин в работе «Современная лингводидактика»: «Языковая личность характеризуется не столько тем, что она знает о языке, сколько тем, что она может с языком делать» [6]. Наблюдая за использованием тех или иных языковых терминов, средств выразительности мы наблюдаем за внутренним миром Цоя, его мировоззрением, ведь, по мнению Сергея Григорьевича Воркачева, в этом термине преломляются философские, социологические, психологические взгляды человека, его духовный мир [6]. Учитывая то, что музыку Виктора Цоя слушают по сей день, то мы можем с уверенностью назвать его произведения одним из памятников культуры, можем говорить о его музыке, как об отражении эпохи, в которую он жил.

Выделив главный смысл выбранных для анализа песен, мы смогли разделить для сравнения более ранние и более поздние тексты на три главы: любовь, взгляд на жизнь, борьба с обстоятельствами, где в каждой главе сравнили раннюю и позднюю песню [3].

1. «Любовь» Одна из неочевидных и редких тем для песен группы «Кино» – романтика и любовь. Кажется, они интересуются чем-то более возвышенным и насущным, нежели проблема невзаимных чувств или новых отношений. Такими редкими экземплярами являются песни «Это не любовь» (1985) и «Восьмиклассница» (1982). Только в любви преодолевается межличностное отчуждение, достигается духовное

единение; люди перестают испытывать горечь одиночества, чувство душевной опустошенности. В двух песнях прослеживается разное отношение к любви. Песни можно даже расставить в хронологическом порядке: от волшебной влюбленности до болезненного расставания – от «духовного единения» до «душевной опустошенности» [4].

2. «Взгляды на жизнь» Разбирая песни, ушедшие в историю, необходимо учитывать, что все в истории взаимосвязано. И, если говорить об истинном смысле песни, или хотя бы о попытке приблизиться к нему, то именно историческая составляющая способна стать решающей. Песни «Мне все равно» (1982 г.) или «Папа, твой сын никем не хочет быть». В первой песне – «Мне всё равно» Виктор растерян в своем будущем, а во второй песне – «В наших глазах» он уже определился и даже преуспел в своих перспективах на жизнь, чем крайне доволен. И уже как бы на своем примере певец объясняет слушателям о своих возможностях принимать все решения самостоятельно. За этот промежуток всего в несколько лет Виктор Цой, словно, прошел этап безысходности да определился со своей жизнью.

3. «Борьба с обстоятельствами» Песни «Электричка», «Песня без слов» (1989 г.). Сравнив эти две песни, можно прийти к выводу: Цой, в тексте песни «Электричка», плывет по течению своей жизни, не видя смысла и не желая что-либо изменить. В песне «Песня без слов» Виктор Цой уже замотивирован поменять свою жизнь, а мировоззрение он уже поменял в лучшую сторону, к чему побуждает и других: знакомых, друзей, слушателей – а это уже говорит про личностный рост героя и его развитие.

В творчестве Виктора Цоя прослеживается эволюция и личностный рост лирического героя и самого рок-исполнителя. Со временем стало больше средств выразительности в текстах поздних песен, да и сами тексты значительно больше, чем в ранних песнях [5]. Это непосредственно связано с ростом героя, его амбиций, автору стало больше чего сказать, показать, нежели в первых песнях, где просто ему хотелось описать свое состояние по факту, не добавляя ничего лишнего. Поздние песни содержат в себе позитивные и побуждающие к действиям изменить свою жизнь, мировоззрение в лучшую сторону посылы. В то время как ранние композиции полны меланхолической атмосферой.

Виктор Цой – это поистине человек-эпоха. Его лирика менялась не только с изменами в окружающей его обстановке, но и с собственным ростом, ростом языковой личности. Из юнца-студента, что пытался стать «новым романтиком» и сомневался по поводу своей судьбы, он вырос в кумира миллионов, поющего о нелегкой судьбе человека. И всё же в своем выборе Цой отдает предпочтение действию. Его тексты – наглядное отражение личностного роста исполнителя, перемен в его характере, которые и привели его к успеху.

Библиографический список

1. Петрова С. А. Образ лирического героя в рок-поэзии В. Р. Цоя / С.А. Петрова – Санкт-Петербург, 2021.
2. Шаджанова Е. И. Эволюция семантики концепта смерть в рамках когнитивного уровня языковой личности Виктора Цоя / Е.И. Шаджанова – Иваново, 2016.
3. Кыштымова Т. В. Понятие языковая личность в современной лингвистике / Т.В. Кыштымова – Шадринск, 2014.
4. Дмитриева Р. Ю. Творчество Виктора Цоя / Р.Ю. Дмитриева – Глазов, 2019.
5. Цуркан В.В. Антология художественных концептов русской литературы XX века / В.В. Цуркан – Москва, 2013.
6. Материалы журнала «Рокси», Виктор Цой. Стихи. Документы. Воспоминания [Электронный ресурс] URL: <https://biography.wikireading.ru/93446> (Дата обращения: 26.02.2023)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНОГО СЛЕНГА В
СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ РАЗГОВОРНОМ ЯЗЫКЕ (НА
ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 6-11 КЛАССОВ)**

**THE USE OF ENGLISH SLANG IN MODERN RUSSIAN
COLLOQUIAL LANGUAGE (ON THE EXAMPLE OF
STUDENTS IN GRADES 6-11)**

Е.А. Щучьева
Научный руководитель:
Т.А. Суржко

E.A. Shchucheva
Scientific adviser:
T.A. Surzhko

Ключевые слова: сленг, англицизмы, русский язык, анкетирование, использование сленга.

Аннотация: путем анкетирования проведен анализ использования англоязычного сленга в современном русском разговорном языке. В качестве респондентов были задействованы учащиеся 6-11 классов МАОУ «Гимназия №10» г. Красноярска.

Keywords: slang, anglicisms, Russian language, questioning, use of slang.

Annotation: the analysis of the use of English-language slang in modern Russian colloquial language was carried out by means of a questionnaire. The respondents were students of grades 6-11 of the Moscow Autonomous Educational Institution «Gymnasium No. 10» in Krasnoyarsk.

На протяжении достаточно длительного времени английский язык остается языком международного общения. Он является важным инструментом международной коммуникации не только на официальном уровне. Пожалуй, нет в современном обществе такого человека, который не использовал бы в своей речи т.н. «англицизмы» – заимствованные и адаптированные слова и выражения из английского языка. В этом контексте особый интерес представляет англоязычный сленг, который традиционно воспринимают как язык молодежи [1].

Встает острая проблема «загрязнения» национального языка (в рамках настоящего исследования речь пойдет о русском языке) англоязычным сленгом. Необходимо тщательно разобраться в том, стоит ли придавать этой проблеме большое значение, или мы имеем дело с естественным процессом взаимообогащения культур, включая языки, и наличие сленга не будет наносить серьезного ущерба классическому русскому языку.

С целью изучения феномена англоязычного сленга, его генезиса (происхождения) и места в современном русском разговорном языке нами было проведено анкетирование среди учащихся 6-11 классов МАОУ «Гимназия №10».

Результаты проведенного анкетирования

| Класс | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Кол-во опрошенных | 31 | 27 | 19 | 22 | 18 |
| Используете ли вы в своей речи англоязычный сленг? | Да-25 (81%) | Да-24 (89%) | Да-18 (95%) | Да-18 (82%) | Да-16 (89%) |

| | Нет-6 (19%) | Нет-3 (11%) | Нет-1 (5%) | Нет-3 (18%) | Нет-2 (11%) |
|---|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Как часто вы используете сленг? | | | | | |
| Очень часто | 1 (4%) | 0 (0%) | 3 (15%) | 1 (5%) | 10 (56%) |
| Часто | 15 (48%) | 12 (44%) | 9 (47%) | 12 (55%) | 0 (0%) |
| Редко | 5 (16%) | 11 (41%) | 5 (26%) | 6 (27%) | 2 (11%) |
| Очень редко | 5 (16%) | 2 (7,5%) | 0 (0%) | 1 (5%) | 4 (22%) |
| Не использую | 5 (16%) | 2 (7,5%) | 2 (12%) | 2 (8%) | 2 (11%) |
| В каких ситуациях вы используете сленг? | | | | | |
| Общение со сверстниками | 16 (52%) | 17 (63%) | 15 (79%) | 20 (91%) | 16 (89%) |
| Общение в сети Интернет | 16 (52%) | 19 (70%) | 10 (53%) | 16 (73%) | 14 (78%) |
| Общение со «взрослыми» | 1 (3%) | 2 (7%) | 4 (21%) | 6 (27%) | 6 (33%) |
| Общение в компьютерных играх | 1 (3%) | 2 (7%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| К какой сфере относятся наиболее употребляемые вами сленговые выражения? | | | | | |
| Техника | 1 (3%) | 1 (4%) | 2 (11%) | 6 (27%) | 1 (6%) |
| Компьютерный сленг | 10 (32%) | 10 (37%) | 9 (47%) | 12 (55%) | 4 (22%) |
| Музыка | 7 (22%) | 7 (26%) | 5 (26%) | 5 (23%) | 6 (33%) |
| Социальные сети | 13 (42%) | 18 (67) | 8 (42%) | 12 (55%) | 15 (83) |
| Спорт | 2 (6%) | 1 (4%) | 1 (5%) | 0 (0%) | 3 (17%) |
| Компьютерные игры | 1 (3%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| Откуда в вашей речи появляются сленговые выражения? | | | | | |
| Слышу на улице | 11 (35%) | 4 (15%) | 1 (5%) | 4 (18%) | 4 (22%) |
| Слышу от друзей | 18 (58%) | 16 (59%) | 13 (68%) | 11 (50%) | 16 (89%) |
| Узнаю в сети Интернет или СМИ | 14 (45%) | 20 (74%) | 10 (53%) | 17 (77%) | 14 (78%) |
| Узнаю в художественной литературе | 0 (0%) | 1 (4%) | 1 (5%) | 3 (14%) | 1 (6%) |
| С какой целью вы употребляете иностранный сленг в своей речи? | | | | | |
| В русском языке нет слов с подходящим значением | 4 (13%) | 2 (7%) | 6 (32%) | 5 (23%) | 5 (28%) |
| Сделать речь более красочной | 6 (19%) | 6 (22%) | 6 (32%) | 9 (41%) | 9 (50%) |
| Быть более современным | 2 (6%) | 6 (22%) | 1 (5%) | 1 (5%) | 5 (28%) |
| Вошло в привычку | 15 (48%) | 18 (67%) | 10 (53%) | 14 (64%) | 15 (83%) |

| | | | | | |
|--|---------|---------|--------|---------|---------|
| Понимать речь современной молодежи | 7 (23%) | 5 (19%) | 1 (5%) | 6 (27%) | 6 (33%) |
| Для сокращения фразы/предложения (для упрощения фразы) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (9%) | 0 (0%) |

На основе интерпретации полученных данных можно сделать ряд следующих выводов:

- Подавляющее большинство опрошенных школьников (в среднем – 87%) используют в своей речи англоязычный сленг. При этом употребление сленга мало зависит от возрастной группы, поскольку наблюдается относительно равное распределение между учащимися разных классов.

- Около 55% опрошенных школьников используют сленговую речь часто или очень часто, в то время как редко или очень редко – 34% опрошенных.

- В 75% случаев средой использования англоязычного сленга является общение со сверстниками, в 65% – общение в сети Интернет. При этом около 20% опрошенных используют сленг и в общении с представителями старших поколений. В тоже время, результаты опроса показали, что сленг практически не используется в компьютерных играх.

- Большинство опрошенных, англоязычный сленг воспринимается как своего рода «профессионализмы», без которых невозможно обходиться, прежде всего, в таких отраслях как компьютеры и техника (49%) и социальные сети (58%). На наш взгляд, такой подход является оправданным, поскольку данное направление сленга можно назвать интернациональным, понятным определенным социальным группам по всему миру. Его «русификация» приведет лишь к усложнению данных понятий.

- Данный тезис можно подтвердить тем фактом, что для большинства опрошенных основным источником появления в их речи англоязычного сленга служит сеть Интернет – 65%. Такой же процент опрошенных «знакомятся» со сленгом в общении со своими друзьями.

- Для большинства опрошенных учащихся (63%) употребление сленга является не более чем привычкой, которую также можно объяснить тем, что они проводят много времени в сети Интернет, а различные IT-технологии являются неотъемлемой составляющей современной жизни. При этом каждый пятый опрошенный полагает, что использование сленга обосновано отсутствием подходящего слова в русском языке.

- Около трети опрошенных считают, что использование англоязычного сленга делает их речь более красочной, а для каждого пятого сленг – необходимый атрибут общения со сверстниками.

Проведенное исследование показало, что современная молодежь адекватно понимает и воспринимает феномен сленга, легко узнает сленговые слова и выражения в потоке речи, правильно определяя их значение и условия употребления. Эмоциональность, напряженность ситуации общения, согласно результатам исследования, не является определяющим фактором для использования сленговых выражений в речи. Гораздо большее значение имеет степень понимания сленгового слова или выражения, которое должно обладать высокой выразительностью, быть достаточно частотным, определять иначе какое-либо явление действительности или обозначать новое.

Нам представляется перспективным продолжение данного исследования, в частности расширение и углубление авторского словаря англоязычного сленга в русском разговорном языке.

Библиографический список

- 1) Заикина Е.Р., Гусева В.А. Анализ молодежного сленга как одной из подсистем современного русского и английского языков // Сборник IV международной конференции «Язык, культура, ментальность: проблемы и перспективы филологических исследований». Курск, 2022. С. 93-99.

СЕКЦИЯ
«ФИЛОЛОГИЯ
И ЛИНГВИСТИКА»
Младшие классы

ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ И РИСОВАНИЕ К ПОЗНАНИЮ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ И ВЗАИМОПОНИМАНИЮ

THE KNOWLEDGE OF PEOPLES CULTURE AND MUTUAL UNDERSTANDING THROUGH THE READING AND DRAWING

Д.А. Букатова
Научный руководитель
Т.К. Гутшмидт,
учитель начальных классов МАОУ «Лицей
№ 6 «Перспектива»,
г. Красноярск

D.A. Bukatova
Scientific supervisor: T.K. Gutshmidt,
the teacher of primary school Lyceum 6
“Perspectiva”, Krasnoyarsk

Чтение, рисование, культура народов, познание

Цель: Создание иллюстрированного сборника народных сказок для познания культуры народов, соседствующих с нами.

Методы и приёмы исследования: изучение литературы по теме исследования, приём выборки художественных отрывков, метод сопоставления и сравнения, тестирование, анализ результатов.

Созданный в совместной работе сборник народных сказок с детскими иллюстрациями значительно повысил интерес к чтению и уровень знаний о культурных и духовных ценностях других народов.

Reading, drawing, peoples culture, knowledge.

Aim: We should create illustrated collection of peoples fairy tails for understanding peoples culture who close to us.

Research methods: studying literature of research and choose art excerpt of books. Method of comparative-contrastive analysis, tests and analysis of results.

Our collection of fairy tails with children’s pictures was raising interest to reading books. The level of culture and spiritual values became higher.

Мы живём в замечательной огромной многонациональной стране, имя которой - Российская Федерация. В нашем лицее учатся дети разных национальностей. Их родители исповедуют, возможно, разные религии. Я как - то раньше об этом не задумывалась, потому что не различаю своих друзей по этим признакам. Однако мы живём и слышим, как в разных странах часто на религиозной почве возникают конфликты. А сколько беженцев показывают по телевизору, бегущих от беды! В чём причина? Почему не получается жить в мире? Может быть, если узнать культурные традиции и историю каждого народа, особенности религии своего ближнего, попытаться понять своего соседа, получится восстановить мир?

Как правильно поступать, чтобы понимать друг друга, несмотря на различия в вере, национальности, культурные и религиозные традиции, разноязычие?

В рамках научно – исследовательской работы я попыталась ответить на эти вопросы. Для этого я изучила и сделала сопоставительный анализ религий, обнаружила, что все они учат нас «быть добрыми, помогать ближним, не сердиться, не гневаться, не обижать людей, любить Бога, знать меру в материальных вещах (жить скромно), учиться, познавать мир, прививают любовь к прекрасному». То есть, это прочный фундамент для построения единой семьи в многонациональной стране. Я задумалась, как транслировать

эти заповеди добра и мира в среде моих сверстников? Ведь зачастую мы не знаем о культуре и традициях народов, соседствующих с нами. Откуда почерпнуть эти знания?

Из века в век народная сказка была самым действенным механизмом передачи культурных исторических и духовных ценностей, норм поведения друг другу и от одного поколения другому. Мною был сделан сопоставительный анализ русских народных сказок и сказок народов Севера. Я обнаружила в них сходство и различие. Они есть волшебные, есть бытовые, есть про животных. В этих сказках по-разному описывается место события, разные волшебники с разными необычными именами (Баба яга или Катгыргын) творят чудеса или создают препятствия, но что их объединяет, так это то, что во всех этих сказках добро всегда побеждает зло.

Однако, как показал опрос в рамках моего исследования, дети всё чаще стали увлекаться электронными играми, различными гаджетами, и заметно рedeют ряды читающих мальчишек и девчонок. Сама я очень люблю читать, и мне больше нравятся иллюстрированные книги. Я предположила, что если предложить ребятам, проиллюстрировать сказки народов, соседствующих с нами, то повысится интерес к культуре и традициям, духовным ценностям этих народов. Повысится читательский интерес. Чтобы подтвердить свою гипотезу, я провела опрос среди сверстников. После обработки результатов стало видно, что из 44 респондентов только четверть любят читать, а вот рисовать – 98% опрошенных. 39 из 44 опрашиваемых подтвердили, что интересно было бы читать сказки, иллюстрированные не типографскими фотографиями, а рисунками детей. И 43 из 44 хотели бы транслировать содержание сказок, если бы они сами их иллюстрировали. Почти стопроцентно!

Убедившись в верности своего предположения, следующим шагом я с помощью родителей распечатала малоизвестные ненецкие, нганасанские, эвенкийские и другие сказки. Ребята по представлению, а кто – то, воспользовавшись интернет - источником, нарисовали замечательные иллюстрации к предложенным сказкам, а некоторые нашли другие сказки, помимо предложенных, что свидетельствует о заинтересованности и детей, и взрослых.

Рисунки и сказки я объединила в сборник, разместила его в облачном хранилище, сгенерировав на него ссылки. А также распечатала буклеты с QR – кодами для удобства доступа.



Рис. Изображение созданного сборника сказок и буклета.

Я увидела, что и бумажный, и электронный сборник, и буклеты пользуются широким спросом. Причём, информацией о сборнике стали делиться мои одноклассники среди других детей, а их родители во взрослой среде. То есть, такая совместная творческая работа получила широкий резонанс! Тогда я с помощью научного руководителя обратилась в Краевое государственное автономное учреждение «Дом дружбы народов Красноярского края» с просьбой рассмотреть возможность на площадках такого значимого многонационального культурного центра транслировать мою идею ещё шире и получила одобрение.

Вывод. Созданный в совместной работе сборник народных сказок с детскими иллюстрациями, а это потребовало предварительного прочтения произведения и творческого подхода, значительно повысил интерес к чтению и уровень знаний о культурных и духовных ценностях других народов, что, несомненно, сближает! Предлагаю ссылку на сборник и вам, дорогие читатели!
<https://disk.yandex.ru/d/lmrEE1SkU-LSvg>

Библиографический список

1. Шапиро Н Шаманские сказки Алтайских гор. Барнаул: Эзотранс, 2006. 150с.
2. Пархоменко С. Сказки про Бабу – Ягу. М.: Махаон, 2008. 142с.
3. Беглов А.Л., Саплина Е.В. Основы мировых религиозных культур. М.: Просвещение, 2014.
4. Винокурова В.В., Сем Ю.А...Сказки народов Севера. Смоленский полиграфический комбинат. 1992 г.
5. Сказки народов Севера: сборник Журавлиное перо. М.: Детская литература, 1968.
6. Сказки полярной ночи: сборник Таймырпрессфото-2. 1994. 95с.
7. Большая энциклопедия школьника. Оксфорд. М.: « Росмэн-Пресс». 2007. 664с.
8. Интернетресурс: WWW.teremok , WWW.lib.rus.ek

СЕКЦИЯ
«СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССАХ ШКОЛЫ КАК ИСТОЧНИК МОТИВАЦИИ

RATING SYSTEM IN THE EDUCATION AND UPBRINGING PROCESSES OF THE
SCHOOL AS SOURCE OF MOTIVATION

М.А. Красношапка

M.A. Krasnoshapka

Научный руководитель **С.Г. Зайцева**,
заместитель директора по воспитательной работе Муниципального Бюджетного
Общеобразовательного Учреждения «Средняя Общеобразовательная Школа №7» города
Шарыпово

Scientific supervisor **S.G. Zaitseva**,
Deputy principal for educational work of the Municipal Budgetary Educational Institution
"Secondary School No. 7" of the town of Sharypovo

Рейтинговая система, обучение, мотивация, воспитание, молодёжная политика

На подростков правительство нашей страны делает упор, ведь в них заложен очень большой потенциал. Школа – место, где этот потенциал должны научить применять и направлять в нужное русло, но обучающиеся не видят в этом необходимости. Изучая методы мотивации подростков к улучшению показателей, я обнаружил, что самым оптимальным будет рейтинговая система.

Rating system, upbringing, motivation, education, youth policy

The government of our country focuses on teenagers, because they have a really great potential. School is a place where this potential should be taught to apply and guide in the right way, but students do not see the need for this. Studying the methods of motivating teenagers to improve their performance, I found that the rating system would be the most optimal.

Данная тема **актуальна**, так как современное поколение является основным двигателем процессов в нашей стране. Именно на подрастающее поколение правительство нашей страны делает упор, ведь в них заложен очень большой потенциал. Школа – место, где этот потенциал должны научить применять и направлять в нужное русло, но обучающиеся не видят в этом необходимости. Изучая методы мотивации подростков к улучшению показателей, я обнаружил, что самым оптимальным будет рейтинговая система (далее РС). Также я становился сам участником рейтинговой системы с 2020 по 2022 год, участвуя в летнем форуме регионального инфраструктурного проекта ТИМ «Юниор». В нашем городе активно развивается молодёжная политика, однако, молодые люди принимают в ней участие в небольшом количестве. Также можно сказать и о внутришкольных мероприятиях.

В связи с этим мною была сформулирована **проблема**: в воспитательном и образовательном процессах в МБОУ СОШ №7 отсутствует мотивационный толчок к прилежному обучению, активности в школьной жизни и молодёжной политике, развитию потенциальных и социальных навыков, следовательно, низкая работоспособность, желание учиться и преследовать «высокие цели». Если не решить данную проблему, то

современное поколение не сможет реализоваться в жизни, научиться использовать свои умения в полную силу, принести пользу стране.

Исходя из проблемы, была выдвинута **гипотеза**: если внедрить РС в школьную жизнь учащихся, то она изменится в лучшую сторону: подростки начнут интересоваться молодёжной политикой, участию в мероприятиях, улучшат свои показатели в образовательной части. Также была сформулирована **цель работы**: создание пакета рекомендаций о создании, внедрении и работе с РС.

Существует такое понятие «мотивационная установка». Это постоянно существующее психологическое состояние человека, побуждающее его на достижение тех или иных целей [1]. В Красноярском крае активно развивается молодёжная политика, в рамках которой дети могут найти себе новое занятие, различные конкурсы. Существует образовательный форум для подростков Красноярского края ТИМ «Юниор». У них есть рейтинговая система, которая мотивирует детей активно заниматься чем-либо на «поляне». Всё это устроено следующим образом: чтобы попасть на первое место, нужно активно работать. За первое место даётся различная сувенирная продукция, которую очень любят подростки. На «поляне» прибывают 300-400 человек, которые борются между собой. Этот опыт возможно перенять и «приспособить» к школьной жизни, изменив некоторые параметры.

Мною было направлено электронное письмо в КГАУ Краевой Дворец Молодёжи, с просьбой о предоставлении разрешения на использование регламента рейтинговой системы ТИМ «Юниор» образца 2021 года, на что пришло согласие. В текст письма они также приложили полную версию регламента. На основе этого регламента будет строиться положение школьной версии.

Абсолютная количественная шкала не всегда отражает качественное изменение учащегося в процессе обучения, фиксируя в ней лишь результат учебного процесса. В связи с чем в процесс образования была введена новая система контроля и оценки знаний - система рейтингового контроля. Этот вид контроля не является чем-то новым для европейских стран. В нашей же стране рейтинг стал применяться недавно только в ряде высших и средних специальных учебных заведениях, а также в некоторых средних школах в порядке эксперимента. Необходимость внедрения рейтинговой системы оценивания результатов обучения отмечают А.Ф. Гусева, В.Я. Зинченко, Р.Я. Касимов, А.В. Левин, В.И. Огорелков, А.Ф. Сафонов и др. [2].

Мною был создан план мероприятий на первое полугодие 2021-2022 учебного года. Подразумевалось, что дети, участвуя в мероприятиях, заведут более тесные общественные связи, новые увлечения. Также было разработано положение РС, приложение, канал «7 школа информатор» и чат «Лампа» в приложении «Telegram». Рейтинг был разделён на 2 вида: личный и общий. В 2021 году с проектом рейтинговой системы я выступил на грантовом конкурсе «Территория Красноярский Край» и выиграл 10227 рублей. На эти деньги были приобретены брендированные кружки, блокноты, открытки и фотобумага. Первые три позиции были использованы как сувенирная продукция за участие в реализации проекта, фотобумага была необходима для печати грамот и дипломов [3(5)].

В конце каждой четверти проводились анкетирования, которые показывали, что РС положительно влияет на школьную жизнь учащихся. В 2023 году было принято решение не использовать РС в образовательном и воспитательных процессах школы, проведено анкетирование, которое показало полное отсутствие к прилежному обучению и участию в мероприятиях. На основании этих данных был разработан пакет рекомендаций по работе с РС, который был опубликован в сети интернет по ссылке: <http://krasnoshapka.matvei.tilda.ws/>.

Библиографический список

Станцой Ю.А., Мечта, как элемент мотивационной структура личности [Электронный ресурс]// Курсовая работа, Одесса, 2014. URL: <https://studfile.net/preview/4031502/> (дата обращения: 01.09.2022).

Неизвестный автор, Эффективность рейтинговой системы оценки знаний студентов на уроках экономики [Электронный ресурс]// allbest.ru: коллекция работ, 2014, URL: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00402187_0.html (дата обращение: 07.09.2022).

Красношарпа М.А, Рейтинговая система в МБОУ СОШ №7 [Электронный ресурс]// твойкрай.рф: грантовый конкурс, 2021, URL: https://твойкрай.рф/?p=58128&post_type=pro&preview_id=58128 (дата обращение: 19.09.2022).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

В.А. Мосиенко

V.A. Mosienko

Научный руководитель - А.М. Саакян, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Учета, финансов и экономической безопасности» Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)

Scientific supervisor - A.M. Saakyan, PhD in Economics, associate professor of the Finance and Credit Department of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Reshetnev University)

Ключевые слова: виды городского транспорта, пассажиропоток, инвестиции в городскую транспортную систему.

Key words: types of public transport, passenger traffic, investments in the public transport system.

Проведен анализ и определены проблемы системы городского пассажирского транспорта. Выявлена необходимость разработки рекомендаций по совершенствованию транспортной инфраструктуры. Рассмотрены варианты решения снижения транспортной нагрузки, улучшения социально-экономических и экологических показателей города Красноярска.

The analysis is carried out; public transport problems are identified. The necessity of improving the public transport infrastructure recommendations development was found out. The variants of solutions for reducing the transport system load, improving of environmental and social-economic situation were considered.

В настоящее время одним из важных структурных элементов современного крупного города является городской пассажирский транспорт общего пользования.

На сегодняшний день механизмы управления городской транспортной инфраструктуры приводят к перегрузке дорожных путей, к росту нагрузки на транспортную сеть. Кроме того, с увеличением автотранспорта возрастает негативное влияние на экологию города. Вопрос загрязнения воздуха становится наиболее актуальным.

Задачи совершенствования системы пассажирских перевозок в населенных пунктах, а тем более в мегаполисах, вопросы экологии, играют важную роль в деятельности городской инфраструктуры и сейчас являются ключевыми.

Для снижения нагрузки на транспортную инфраструктуру, улучшения экологии применяются разные способы, в том числе перевод автотранспорта на электротранспорт, который имеет преимущественные показатели по основным параметрам для экологии города, безопасности перевозки и удобства пассажиров.

В настоящее время в городе Красноярск существует проблемная транспортная связь между жилым массивом Первомайский и микрорайонами Северный, Взлётка, которая обеспечивается только автобусным маршрутом №7. Как правило, рост потребности передвижения населения при остающемся неизменным количестве подвижного состава приводит к росту наполняемости салонов.

В результате исследования выяснено, что даже в свободное от пробок и час-пика время салон автобуса переполнен. Среднее количество пассажиров – 61, однако в час-пик показатель растет.

На данный момент можно представить три способа решения проблемы перегруженности маршрута:

1) приобретение на рассматриваемый маршрут автобусов большого и особо большого класса для разгрузки автобусов среднего класса;

- 2) строительство трамвайных путей;
- 3) строительство троллейбусной сети.

Следует рассмотреть второй и третий вариант в связи с тем, что троллейбусная и трамвайная линии наиболее экологичны, имеют наибольший срок эксплуатации.

Проект троллейбусной линии

Для реализации проекта необходимо приобрести троллейбусы особо большого класса БКМ 433030 VitovtMaxIIв количестве 14 штук.

Необходимое количество подвижного состава было с Методологическими рекомендациями по проведению обследования по определению степени использования общественного транспорта различными категориями граждан (транспортной подвижности граждан) [1,4].

На основе данных проведенного исследования за основу был взят пассажиропоток одного троллейбусавместимостью 70 человек.

Основные показатели реализации проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели проекта троллейбусной линии

| Наименование показателя | Величина |
|--|--|
| Стоимость строительства троллейбусной линии. Установка 740 опор для контактной сети; 57,2 км контактного провода | 59 831 метра · 673 руб. = 40 266 336 руб. – стоимость провода 773шт. · 50 000 руб. = 38 650 000 руб. – стоимость опор 40 266 336 руб. + 38 650 000 руб. = 78 916 336 руб. – итоговая сумма |
| Приобретение 14 троллейбусов БКМ 433030 VitovtMaxII[4] | 14 шт. · 35 000 000 руб. = 490 000 000 руб. |
| Затраты на производственный цикл (зарплата, обслуживание подвижного состава) | 9 600 000 рублей в год |
| Годовая прибыль маршрута | 171 033 600 рублей в год |
| Срок окупаемости проекта | 3 года 4 месяца |

Проект трамвайной линии

Необходимое количество подвижного состава было рассчитано в соответствии с Методологическими рекомендациями по проведению обследования по определению степени использования общественного транспорта различными категориями граждан (транспортной подвижности граждан) [1].

Для реализации проекта трамвайного маршрута №8 «Агентство Аэрофлота – Улица Петра Ломако» необходимо две модели подвижного состава:

1. 71-931М «Витязь-М» - большая вместимость и повышенный комфорт пассажиров. Предлагается приобрести партией в 10 вагонов.
2. 71-911ЕМ «Львенок» - средняя вместимость, но низкая стоимость, комфорт пассажиров. Предлагается приобрести партией в 2 вагона.

На основе данных проведенного исследования за основу был взят пассажиропоток вместимостью одного трамвая 70 человек.

Основные показатели реализации проекта представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели проекта трамвайной линии

| Наименование показателя | Величина |
|--|--|
| Стоимость строительства и проектирования участка трамвайной линии (6,6 км) | Стоимость строительства и проектирования 1 км трамвайной линии составляет 200 миллионов рублей [3]. 6,6 км · 200 000 000 руб. = 1 320 000 000 |

| | |
|--|--|
| | руб. |
| Приобретение 10 трамваев 71-911ЕМ «Львенок» и 2 трамваев 71-931М «Витязь-М» | 51 000 000 руб. ·10 шт. = 510 000 000 руб. – стоимость 71-911ЕМ 143 300 000 руб. ·2 шт. = 286 600 000 руб. – стоимость 71-931М 510 000 000 + 286 600 000 = 796 600 000 руб. – итоговая сумма |
| Затраты на производственный цикл (зарплата, обслуживание подвижного состава) | 9 600 000 руб. в год |
| Годовая прибыль маршрута | 206 246 400 руб. в год |
| Срок окупаемости проекта | 10,2 лет |

Привлечение инвестиции

Инвестиции могут быть как частными, так и государственными. В бюджете Красноярского края с 2022 по 2024 год на национальную программу «Экология» выделено 2 647 931 000 рублей. Кроме того, в рамках государственной программы «Развитие транспортной системы» на решение вопросов улучшения механизмов транспортной системы в городе Красноярске заложено 15 000 400 000 рублей [2].

Каждый из предложенных вариантов решения транспортной проблемы имеет как положительные, так и отрицательные стороны в вопросе финансовых вложений и реализации проекта в целом. Необходимо учитывать все показатели при выборе оптимального варианта.

При этом любой из вариантов позволит решить социально значимую проблему перевозки пассажиров с учетом потребностей населения, снизить отрицательное влияние транспорта на экологию города.

Библиографический список

1. Письмо Госкомстата РФ от 14.02.2002 N ОР-09-23/692 О Методологических рекомендациях по проведению обследования по определению степени использования общественного транспорта различными категориями граждан (транспортной подвижности граждан) (вместе с "Методологическими рекомендациями...", утв. Госкомстатом РФ 19.12.2001) // СПС «Консультант Плюс».

2. О краевом бюджете на 2023 год и плановый период 2024–2025 годов: Закон Красноярского края от 09.12.2022 № 4-1351 [принят Законодательным Собранием Красноярского края 09.12.2022, подписан Губернатором Красноярского края 20.12.2022] // Красноярский сайт: Официальный портал. URL: <http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/92290> (дата обращения: 10.02.2023)

3. Реконструкция улиц Вильгельма де Геннина, Серафимы Дерябиной, Токарей в городе Екатеринбурге I этап: Контракт №3667146953921000012 [Электронный ресурс] // Госрасходы: Официальный сайт. URL: <https://spending.gov.ru/goscontracts/contracts/3667146953921000012/> (дата обращения: 12.02.2023)

4. Оказание услуг финансовой аренды (лизинга) 41 троллейбуса большой вместимости: Тендер №45900457 от 22.06.20 [Электронный ресурс] // Ростендер. URL: <https://rostender.info/region/sankt-peterburg-gorod/45900457-tender-okazanie-uslug-finansovoj-arendy-lizinga-41-trollejbusa-bolshoj-vmestimosti> (дата обращения: 02.04.2023)

Применение информационных технологий для индивидуальной работы с учащимися

Application of information technologies for individual work with students

К.А. Казанцева

А.Д. Северинова

K.A. Kazanceva

A.D. Severinova

Научный руководитель С.Н. Саакян, учитель математики г. Красноярска МАОУ
Гимназия №10

Scientific supervisor S.N. Sahakyan, mathematics teacher of Krasnoyarsk MAOU
Gymnasium №10

Ключевые слова: информационные технологии, преподавание математики, дидактические материалы, учебные пособия, интерактивные задания

Аннотация: в работе предлагаются тематические подборки интерактивных заданий видео урока для отработки компетенций по темам «Формулы сокращённого умножения» и «Прямоугольные треугольники».

Keywords: information technology, teaching mathematics, didactic materials, textbooks, interactive tasks

Abstract: the paper offers thematic collections of interactive tasks, video lessons for practicing efforts on the topics of "Abbreviated multiplication formulas" and "Right triangles".

Математика — это наука, изучающая числа, действия над ними, количественные отношения и пространственные формы.

Впервые людям понадобилась математика еще в древние века для повседневных нужд. Например, чтобы вести торговлю и следить за поголовьем скота. Первобытные человеческие племена вели подсчет используя маленькие предметы, такие как камешки или ветки, или пальцы рук и ног. Со времен каменного века сохранился наскальный рисунок, в котором число 35 было нарисовано в виде 35 палочек-пальцев, которые были выстроены в один ряд.

Одними из самых первых достижений в арифметике было появление символов, обозначающих числа, и основных математических действий: сложения, вычитания, умножения и деления. Немного позже появились первые понятия, представляющие собой простейшие геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, угол, окружность.

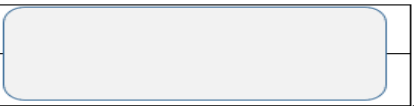
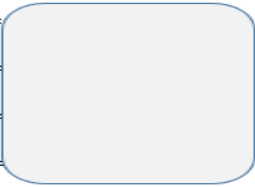
Арифметика, алгебра и геометрия считаются частями одного целого.

Во все времена существовала проблема в изучении математики как предмета.

Большинство учащихся 7 класса испытывают трудности в изучении математики. Это можно объяснить тем, что появились два новых предмета: алгебра и геометрия. Одной из сложнейших тем курса алгебры 7 класса является тема «Формулы сокращенного умножения». Учащиеся не сразу запоминают формулы, не видят их в выражениях, и, следовательно, не могут их применить. Кроме того, одной из основных тем 7 класса по

геометрии является тема треугольники, которая включает в себя их свойства, признаки, виды и решение задач. У учащихся возникают проблемы с применением теоретических знаний на практике. Учащиеся 10 класса, столкнувшись с такими проблемами ранее, стали оказывать помощь ученикам 7 класса после уроков. Для некоторых учащихся этого оказалось недостаточно, поэтому были созданы дидактические материалы, включающие в себя задания с пропусками. Образцы заданий указаны в таблице 1.

Таблица 1- задания с пропусками

| | | |
|------------------|--|---|
| Для решения | $(\Delta - \square)^2$ $(\Delta + \square)^2$ |  |
| Для самопроверки | $(\Delta - \square)^2$ $(\Delta + \square)^2$ | $\Delta^2 - 2\Delta\square + \square^2$ $\Delta^2 + 2\Delta\square + \square^2$ |
| Для решения | а) $9 - q^2 =$ б) $25 - k^2 =$ в) $4 - 81p^4 =$ г) $36x^2 - 64 =$ |  |
| Для самопроверки | а) $9 - q^2 = 3^2 - q^2 = (3 - q)(3 + q)$ б) $25 - k^2 = (5 - k)(5 + k)$ в) $4 - 81p^4 = (2 - 9p^2)(2 + 9p^2)$ г) $36x^2 - 64 = (6x - 8)(6x + 8)$ | |

и видео фильм
<https://cloud.mail.ru/attaches/16765605921093542889%3B8YbSNADWuvnyTMYKt9HpdzEn%3Aob9BY7LQaJX?folder-id=0&x-email=kkazanceva334%40gmail.com&cvvg=f> по теме



Презентация 7
класс.pptx

ФСУ и интерактивная презентация по теме «Прямоугольные треугольники». Презентация состоит из двух частей, включающих материалы 7 класса и задания из тестов ЕГЭ. Это даст возможность ученикам 7 класса увидеть задания из КИМов, а ученикам 11 класса повторить материал.

Существующие электронные образовательные ресурсы не всегда соответствуют учебной программе, привычному для учащихся характеру представления информации на уроке. Помощь от людей, которых они знают и доверяют будет более эффективна в усвоении.

Список литературы:

1. Алгебра :7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир –М.: Вентана -Граф, 2015 г.-272с: ил.
2. Алгебра: 6 класс: учебное пособие на уроках алгебры /М.Я. Антоновский Г. Г. Левитас- Москва «Просвещение», 1980 г.

3. Как создать документ на компьютере в Word [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://support.microsoft.com/ru-ru/office/создание-документа-в-word-aafc163a-3a06-45a9-b451-cb7250dcbaa1>, дата обращения: 16.01.2023
4. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский М.С. Якир. -М.: Вентана-Граф, 2015. - 192 с.: ил.
5. Геометрия: учебное пособие по геометрии для учеников с 6 по 8 класс средней школы Владимир Григорьевич Болтянский /Марк Бенцианович Волович /Алексей Дмитриевич Семушин «Просвещение» Москва 1979 г.

ВЛИЯНИЕ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

THE INFLUENCE OF FAMILY RELATIONS ON THE FORMATION OF MEDIATION COMPETENCE IN PRESCHOOL CHILDREN

Д.В. Филиппович

D.V. Filippovich

Научный руководитель **М.А. Хорикова**,
педагог-психолог МАОУ СШ № 46 г. Красноярск

Scientific supervisor M.A. Khorikova,
teacher-psychologist of MAOU secondary school No. 46 Krasnoyarsk

Медиация, конфликт, семья, медиативная компетентность, стратегия отношений

В данной работе освещена роль семейных отношений, и их влияние на межличностное общение ребенка со сверстниками. Переняв способы общения в семье, ребенок осуществляет перенос модели семейного общения на взаимодействие внутри социума. Проанализируем роль семейных отношений на формирование медиативной компетенции. Какой механизм действует в структуре семейных отношений

Mediation, conflict, family, mediation competence, relationship strategy

This paper highlights the role of family relationships and their impact on the interpersonal communication of a child with peers. Having adopted the ways of communication in the family, the child carries out the transfer of the model of family communication to interaction within society. Let's analyze the role of family relations in the formation of mediation competence. What mechanism operates in the structure of family relations.

Медиация - это процесс переговоров, в котором медиатор-посредник является организатором и управляет переговорами таким образом, чтобы стороны пришли к наиболее выгодному реалистичному и удовлетворяющему интересам обеих сторон соглашению, в результате выполнения которого стороны урегулируют конфликт между собой.

Слово медиация подразумевает собой, некий процесс в котором, люди договариваются, как решить конфликт, который у них возник во время общения. Анализ литературы позволил выявить, что сама проблема медиации заключается в отрицательном восприятии людей медиативного подхода к разрешению межличностных конфликтов. В данной работе рассматривается проблема восприятия медиативного подхода в разрешении конфликтов между участниками образовательных отношений в рамках семейного воспитания. Многочисленными исследованиями доказано влияние внутрисемейных отношений на формирование способов общения у детей [1,2]. Переняв способы общения в семье, ребенок осуществляет перенос модели семейного общения во внутри школьное взаимодействие с участниками образовательного процесса.

В настоящее время в образовательной среде активно пытаются сформировать у всех участников образовательного процесса медиативную компетентность - способность умело выстраивать взаимодействия и при случае выходить из возникающих трудностей,

осознавая и контролируя ситуацию [3].

Цель работы – на основе анализа литературы выявить особенности формирования медиативной компетентности в дошкольном возрасте в условиях внутрисемейных отношений.

Задачи:

1. Изучить исследования по теме «Влияние семейных отношений на межличностное общение детей старшего дошкольного возраста»;
2. Определить способы внутрисемейного общения;
3. Определить роли семейных отношений на общение детей со сверстниками;
4. Узнать наиболее частые стратегии внутрисемейных отношений
5. Проанализировать полученные результаты;

Так, Самсонова Е.В. провела ряд исследований по теме влияние семейных отношений на межличностное общение детей старшего дошкольного возраста. В ходе наблюдения за взаимоотношениями детей Самсонова Е.В. выделила характеристики отношений, через четыре позиции: доминирование, подчинение, паритетность и независимость. Данные позиции проявляются в виде стратегий, положительной и отрицательной. Характеристика стратегий, которые могут выбрать дети:

1. Стратегия положительного доминирования: стремление ввести за собой людей, любознательность и выраженная мотивация достижения.

2. Стратегия отрицательного доминирования: стремление быть первым без оснований, здесь доминантность в меньшей степени обращена на общение с группой, на общие интересы.

3. Положительного подчинения: доброжелательность, избегание конфликтов, согласие с мнением товарищей, доверие.

4. Отрицательного подчинения: застенчивость, неуверенность в себе, заниженная самооценка, зависимость от чужого мнения.

5. Положительной паритетности: направленность на совместную деятельность, отзывчивость, помощь другому.

6. Отрицательной паритетности: направленность на противоборство, выраженное чувство соперничества, разрушение сделанного другими детьми.

7. Положительной независимости: самостоятельные действия, независимость от мнения и действия других детей.

8. Отрицательной независимости: активный уход от контактов с другими детьми, стремление занять в группе обособленную позицию.

Именно из этих стратегий осознанно или неосознанно определяется способ общения, что в свою очередь предполагает и определенную ответную стратегию человека. Какое же влияние оказывает характер семейных отношений на формирование межличностного общения детей.

Проанализируем два подхода к определению роли семейных отношений на общение детей со сверстниками. В первом подходе выделяют два направления. Первое, строится на гипотезе о том, что из-за недостатка любви и заботы в семье, ребёнок ищет это всё среди своих сверстников (Ури Бронфесберг - американский психолог). Во втором направлении наоборот же, дети проявляют те чувства со сверстниками, которые не могут проявить в отношениях с родителями (агрессия, злоба, враждебное поведение). [4]

Во втором подходе говорится о том, что дети способны переносить те отношения, которые у них складываются с родителями, на отношения со сверстниками. Во время переноса, ребенок может воспроизводить как свою, так и родительскую позицию – это механизм переноса. Переносом называют переживания, которые испытал ребёнок к значимым личностям в раннем детстве и их не адекватно ситуации перемещает их на

другую личность (ребенка) в настоящем. Этот механизм действует в структуре семейных отношений. С рождения дети уже встроены внутрь семейных отношений и им нет необходимости занимать другую позицию. И первый опыт межличностных отношений ребенок получает в семье. И во взаимоотношениях со сверстниками производит процедуру переноса или перемещения семейных отношений.

Если ребенок осознает возникающее в новых отношениях противоречие и изменяет свои стратегии, то развитие взаимоотношений осуществляется в продуктивном направлении, если же он не понимает, то отношения наоборот складываются непродуктивно.

Выделяют три типа механизма переноса, в построении взаимоотношений дошкольников со сверстниками:

- прямой перенос, когда заимствуется собственная позиция;
- перенос со сменой позиции, когда ребенок идентифицируется с позицией кого-либо родственников;
- компенсаторный перенос, при котором ребенок занимает позицию, отсутствующую в семье, перенося при этом в отношения со сверстником позиции кого-либо из родственников [1].

По результатам наблюдения за взаимоотношениями детей в условиях не регламентированного взрослыми общения наиболее частая стратегия отношений - это стратегия конфронтации 26%, следующая проявляемая стратегия по частоте – стратегия самостоятельности 23%. Стратегия самостоятельности фиксировалась, когда ребенок ни с кем не контактировал, не избегая детей, но и не ища взаимодействия с ними. Почти поровну распределились проценты между стратегиями подавления – 13%, сотрудничества – 14% и избегания – 16 %. Стратегии подчинения, руководства и зависимости получили 3 %, 3%, 5 %. Для проверки предположений о зависимости структуры отношений детей со сверстниками от структуры семейных отношений, было проведено диагностическое интервью с родителями.

В результате в 46,6 % случаев позиции, стратегии, которые дети занимают, используют в отношениях со сверстниками, совпадают с их позициями в структуре семейных отношений. В 73,3 % дети переносят позиции из семейных отношений в отношения со сверстниками. Это подтверждает предположение о влиянии семейных отношений на взаимоотношения со сверстниками. [2]

Корреляционный анализ по данному исследованию показал, что конфронтационная стратегия имеет прямую связь со стратегией избегания и со стратегией подавления связь или со стратегией избегания, или со стратегией подавления.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Стратегии, используемые со сверстниками, во многих случаях напрямую взаимосвязаны со структурой семейных отношений, либо ребенок занимает собственную позицию, т.е. прямой перенос, либо заимствует позицию одного из членов семьи - прямой перенос со сменой позиции, в третьем случае - пытается реализовать ту стратегию, которую не может реализовать в семейных отношениях, - компенсаторный перенос. Чаще стратегию сотрудничества выбирали те дети, которые предпочитают находиться в зависимых отношениях и которые не склонны к конфронтации.

Характер взаимоотношений дошкольников со сверстниками во много зависит от типа взаимоотношений, сложившихся в их семье. Зачастую семейные отношения в большинстве случаев не способствуют формированию конструктивных способов общения у ребенка с самого детства. Что в дальнейшем мешает принятию медиативного подхода в разрешении конфликтов и формированию у всех участников образовательного процесса медиативной компетенции. Медиативную культуру, возможно, необходимо формировать на ранних этапах развития ребенка, еще в дошкольном возрасте, в формате работы со всей

структурой семьи.

Библиографический список

1. Репина Т.А. Межличностные отношения в различных возрастных группах детского сада//Методы социально-психологического исследования. – М., 1975
2. Самсонова Е.В. Влияние семейных отношений на общение детей старшего дошкольного возраста со сверстниками//Психолог в детском саду № 3, -М., 2003
3. Качалова А.В., Твелова И. А. Медиативная компетентность как эффективное условие развития психологической культуры педагога// журнал Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, - М., 2014

ВЛИЯНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ НА РАБОТУ ШКОЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПРИМИРЕНИЯ ПО РАЗРЕШЕНИЮ КОНФЛИКТОВ

THE IMPACT OF STUDENT AWARENESS ON THE WORK OF THE SCHOOL RECONCILIATION SERVICE ON CONFLICT RESOLUTION

В.С. Ермаков

V.S. Ermakov

Научный руководитель **М.А. Хорикова**,
педагог-психолог МАОУ СШ 46 г. Красноярск

Scientific supervisor **M.A. Khorikova**,
teacher-psychologist of MAOU secondary school 46 Krasnoyarsk

Конфликт, школьная служба примирения, медиация, осведомленность

В данной работе рассматривается проблема обращений в Школьную службу примирения (ШСП) в контексте развития технологии медиации в школе. На основе проведенного исследования выявлено влияние осведомленности школьников по теме медиации, знаний и понимания значения Школьной службы примирения на количество запросов, обращений на разрешение межличностных конфликтов.

Conflict, School reconciliation service, mediation, awareness

This paper examines the problem of appeals to the School Reconciliation Service (SHSP) in the context of the development of mediation technology at school. Based on the conducted research, the influence of schoolchildren's awareness on the topic of mediation, knowledge and understanding of the importance of the School Reconciliation Service on the number of requests, appeals for the resolution of interpersonal conflicts was revealed.

Неумение подростков эффективно разрешать разногласия, ссоры приводит к конфронтации, конфликту. Научно доказано, что подростки более агрессивны, чем взрослые, больше подвергаются стадности, проявляют беспощадность, жестокость отстаивая свою позицию силой [1]. В большинстве случаев школьники привыкли разрешать конфликты сами или обращаются за помощью к учителям, родителям. По статистике после разрешения конфликта самостоятельно в 60% случаев остается негативный осадок у участников конфликта, негативные эмоции могут спровоцировать конфликт с большей силой [2].

В связи с появлением в России идеи восстановительного правосудия и развитие ее через технологию медиации Указом Президента РФ от 01.06.2012 г. разработаны меры на создание школьных служб примирения (медиации). Технология медиации заключается в привлечении к урегулированию конфликта человека извне, нейтрального и беспристрастного - медиатора. Школьная служба примирения/медиации (ШСП/ШСМ, равноценные понятия) – объединение участников образовательного процесса, созданное в образовательной организации для урегулирования спорных и конфликтных ситуаций. Технология медиации предполагает вовлечение и активное участие жертвы и обидчика в работу по решению возникших в результате конфликта проблем с помощью медиатора.

Участие автора в составе ШСП средней школе № 46 в качестве волонтера в развитии данной службы позволило собрать некоторые данные о работе службы. Каждые полгода куратор отправляет отчет о работе службы, где указывает количество обращений

для разрешений конфликтов. Так с 2018 по 2023 год в службу поступило всего 8 обращений от классных руководителей.

По наблюдениям автора в школе конфликтов, в которых могла бы помочь разобраться ШСП намного больше. И возникает вопрос, почему же участники конфликтов не обращаются за помощью в ШСП? Отсюда предположение, что учащиеся не обращаются в ШСП из-за низкой осведомленности, не знают, чем занимается данная служба.

Гипотеза: проведение мероприятий по разъяснению о работе ШСП повысят осведомленность учащихся о функции ШСП, что позволит увеличить количество обращений в ШСП.

Цель моего исследования: определить влияние осведомленности учащихся о Школьной службе примирения на количество обращений по разрешению конфликтов.

Задачи:

1. Создать опросник «Информированность школьников о ШСП»
2. Провести опрос и проанализировать результаты опроса
3. Изучить литературу по теме
4. Провести мероприятия для учащихся разъясняющие о работе ШСП
5. Сделать выводы

В работе использованы следующие методы: анализ литературы и интернет источников, метод опроса, сравнение и обобщение.

В исследовании участвовало 53 учащихся 7-11 классов. Исследование проходило в три этапа. На I этапе, сентябрь – октябрь 2022-2023 учебного года, учащиеся участвовали в опросе, в результате которого были получены следующие данные: 32% опрошенных – утверждают, что знают, что такое медиация, 36% опрошенных - слышали, но не уверены, что правильно понимают, что такое медиация и 32% опрошенных - не знают о медиации.

Зачастую школьники путают схожие по звучанию понятия «медиация» и «медитация» - 90% опрошенных различают понятия «медиация» и «медитация». 78 % респондентов не знают, что в их школе работает ШСП. Из ответов большинство респондентов знают или слышали о медиации. В школе понятие медиации равноценно понятию ШСП и логично, если учащиеся знают о медиации, то знают и о назначении ШСП. Ответы респондентов говорят об обратном. Только 18 % респондентов знают чем занимается ШСП. Возможно, в жизни школьников конфликты не актуальное или редкое явление. Опрос показал, что конфликты имеют место быть в жизни у 87% учащихся.

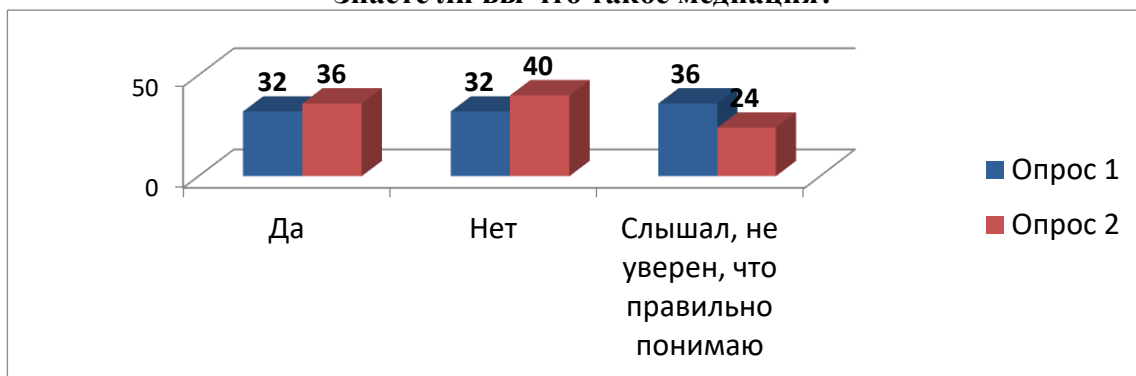
Заинтересованность в разрешении конфликтов новым способом, готовность обращения за помощью учащихся в ШСП показали, что 60 % респондентов возможно готовы обратиться, 18 % однозначно готовы. Сравнив ответы респондентов, выявили, что учащиеся, которые знают чем занимается ШСП готовы обратиться за помощью для разрешения конфликта.

На II этапе исследования, в ноябре, для того, чтобы подтвердить гипотезу были проведены мероприятия:

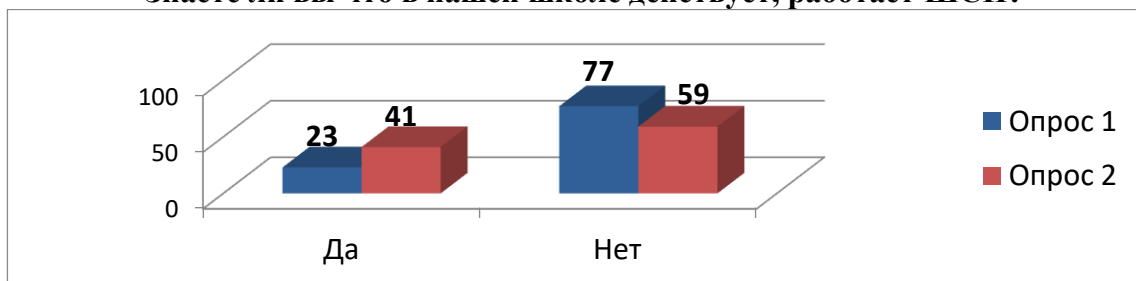
- неделя психологии (мероприятия направленные на разъяснение о деятельности ШСП и популяризацию службы);
- уроки просвещения для учащихся 7-11 классов;
- конкурс на лучший информационный плакат, рекламный плакат ШСП;
- просвещение родителей «ШСП-альтернативный метод разрешения конфликтов»;
- цикл занятий в рамках профилактики конфликтов в 7 –х классах.

На III этапе исследования, в феврале, после проведения просветительских мероприятий по результатам повторного опроса наблюдаем незначительную положительную динамику (на 4 %) в повышении количества учащихся знающих о медиации.

Знаете ли вы что такое медиация?

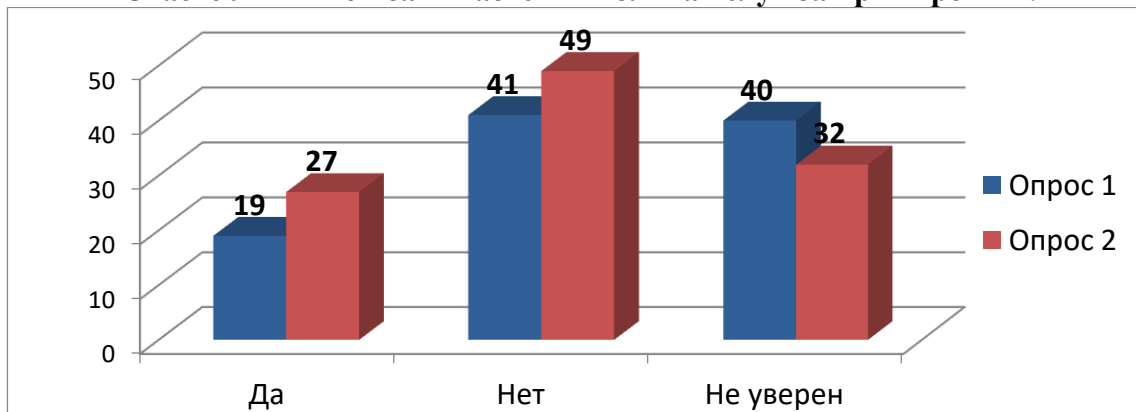


Знаете ли вы что в нашей школе действует, работает ШСП?



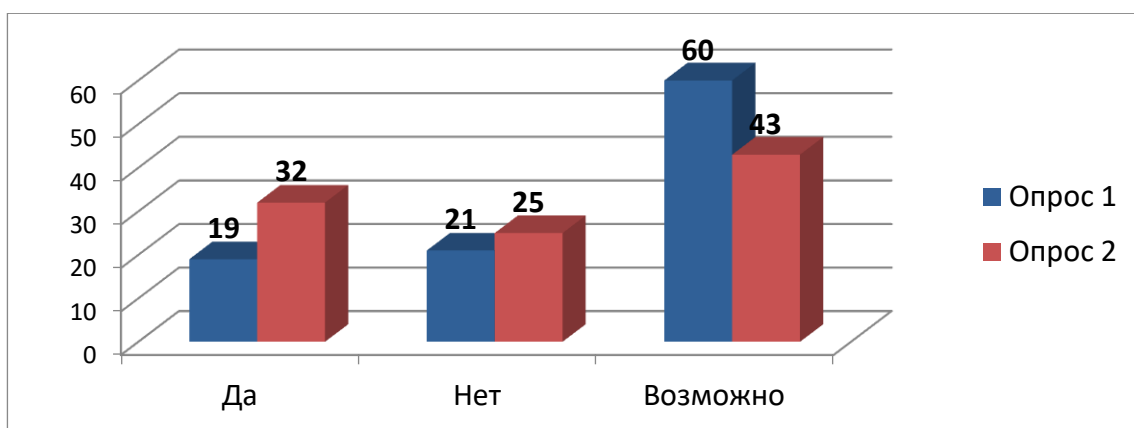
Значительно повысилась осведомленность у учащихся о существовании в школе ШСП, на 18 % учащихся.

Знаете ли вы чем занимается Школьная служба примирения ?



На 8 % увеличилось количество учащихся, понимающих функционал ШСП.

Готовы ли Вы разрешать конфликты с участием третьей стороны (медиатора) и обратиться за помощью в разрешении конфликта в ШСП?



На 13 % повысилось количество учащихся готовых обратиться в ШСП за помощью в разрешении конфликта и поведения процедуры медиации.

По результатам повторного опроса 74 % учащихся за 2022-2023 учебный год не являлись участниками конфликтов. 57 % учащихся отмечают, что конфликты в школе случаются крайне редко и 36 % отмечают что, конфликтов нет. И 64 % учащихся считают, что ШСП необходима, т.к. учащиеся не умеют эффективно разрешать споры и 32 % учащихся считают, что ШСП не нужна.

По результатам исследования было определено, что общая осведомленность у учащихся, после проведенных разъясняющих, просветительских мероприятий незначительно выросла, но увеличение количества обращений в ШСП на разрешение конфликтов не произошло. Гипотеза не подтвердилась.

Почему гипотеза не подтвердилась:

- проведение опроса в гугл форме (необходим фронтальный опрос);
- в задачу ШСП входит профилактика конфликтов. Профилактические мероприятия, психологическое сопровождение в школе снижают появление конфликтов;
- не самостоятельность в действиях учащихся для обращения в ШСП.

Большинство учащихся знают, что в школе работает ШСП и ее функции. Из ответов школьники готовы обращаться в ШСП, но не обращаются, возможно в связи с низким количеством возникновения конфликтов, либо не решаются самостоятельно обратиться в ШСП, за альтернативным способом разрешения конфликта и оформить обращение. И в этом им возможно нужна помощь взрослых, значимых людей, что бы помочь сориентировать подростка на медиативный подход в разрешении конфликтов и обратиться в ШСП.

Библиографический список

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология. М.: ЮНИТИ, 1999.
2. Бюллетень науки и практики, журнал 2018, педагогические науки. Конфликты между учениками в общеобразовательном учреждении и пути их разрешения. Беляева В. С. Право
3. Право. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2014, № 3 (2), с. 212-217. С.В. Соловьева, Е.В. Ершова «Школьная служба медиации как институт восстановительного правосудия», 2014 г.

ОТРАЖЕНИЕ АВТОРСКОЙ ИДЕИ В ПОВЕСТИ Н. В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ» И ЕЁ ЭКРАНИЗАЦИЯХ

REFLECTION OF THE AUTHOR'S IDEA IN THE NOVEL BY
N. V. GOGOL'S OVERPINEL AND ITS FILM ADAPTATIONS

Е. О. Колыванова
E. O. Kolyvanova

Научный руководитель **О. В. Григорьева**,
учитель русского языка и литературы, МАОУ СШ №157

Scientific adviser **O. V. Grigorieva**,
teacher of Russian language and literature, MAOU secondary school №157

**Интермедиа́льное пространство, авторская позиция, кинематограф,
мультипликация, образ**

Повесть Гоголя «Шинель» до сих пор остаётся объектом самых разных интерпретаций. Её образы нашли отражение в живописи, скульптуре, литературе, театре и кинематографе. Цель исследовательской работы: определить способы отражения авторской идеи в повести Н. В. Гоголя «Шинель», кинематографе (художественный фильм «Шинель» А. В. Баталова, 1959 год) и мультипликации (мультипликационный фильм «Шинель» Ю. Б. Норштейна, 1981 года). Проведя интермедиа́льный анализ по повести «Шинель» Н. В. Гоголя, я выявила, что кинематографическая и мультипликационная версии через разные приёмы, детали способны передать идею автора произведения. Данная работа имеет практическую направленность: собранные материалы могут быть использованы на уроках литературы, МХК, при подготовке к экзаменам по литературе.

Intermedial space, author's position, cinema, animation, image

Gogol's story "The Overcoat" is still the object of a variety of interpretations. Her images are reflected in painting, sculpture, literature, theater and cinema. The purpose of the research work: to determine the ways of reflecting the author's idea in N. V. Gogol's story "The Overcoat", cinema (the feature film "The Overcoat" by A. V. Batalov, 1959) and animation (the animated film "The Overcoat" by Yu. B. Norshtein, 1981). After conducting an intermedial analysis of the story "The Overcoat" by N.V. Gogol, I found that the cinematic and animated versions through different techniques, details are able to convey the idea of the author of the work. This work has a practical focus: the collected materials can be used in literature lessons, MHC, in preparation for literature exams.

Актуальность: Произведения классической литературы рождают многочисленные интерпретации в культурном пространстве: театре, кинематографе, мультипликации, живописи и т. д. В том числе, благодаря этому процессу классика не устаревает. Однако перенос художественного текста в пространство другого вида искусства сопряжено с

некоторой трансформацией литературного произведения, например, с добавлением видения режиссёра.

Проблема работы по теме “Отражение авторской идеи в повести Н. В. Гоголя «Шинель» и её экранизациях.” заключается в том, что в современном обществе визуального потребления у многих школьников отсутствует интерес к чтению, поэтому они не хотят знакомиться с произведениями русской классической литературы, предпочитая просмотр фильма чтению текста. Между тем следует учитывать разные способы воплощения художественного материала в различных видах искусства, так как эти способы влияют на отражение авторской идеи.

Цель: выявить, способны ли интерпретации произведения другого вида искусства передать идею автора средствами кинематографа и мультипликации (на примере повести Н. В. Гоголя «Шинель»).

В связи с этим я поставила перед собой следующие **задачи:**

1. Определить способы отражения авторской идеи в литературном произведении, кинематографе и мультипликации.
2. Выяснить, какой вид экранизации, созданный по произведению классика, привлекает современного зрителя (читателя) больше и обозначить причины.

Методы:

1. Интермедиаальный анализ по повести «Шинель» Н. В. Гоголя.
2. Поиск информации из литературных источников и сети Internet.
3. Опрос обучающихся психолого-педагогического класса.

Объект исследования: повесть Н. В. Гоголя «Шинель» в интермедиаальном пространстве.

Предмет исследования: авторская идея в произведении Н. В. Гоголя и её кинематографической и мультипликационной версии.

Материал исследования: повесть Н. В. Гоголя «Шинель»; художественный фильм «Шинель» А. В. Баталова, 1959 год; мультипликационный фильм «Шинель» Ю. Б. Норштейна, с 1981 года.

В ходе работы я выяснила, что само заглавие выражает основную идею произведения Н. В. Гоголя, определяет его сюжетную линию, указывает на главный конфликт, выражает авторскую оценку изображаемого. Таким образом, заглавие художественного произведения реализует различные интенции. Оно соотносит сам текст с его художественным миром: главными героями, временем действия, основными пространственными координатами, а также в таких деталях, как оценочная лексика и портрет героя, в чём ему помогают приём собирательного образа «маленького человека», фантастика, сила имени (антропоним) и, разумеется, ирония.

Режиссёр Алексей Владимирович Баталов для передачи авторской идеи Гоголя обращает внимание на актёрскую игру. Быков смог передать сложные душевные переживания героя в почти бессловесной роли Башмачкина через жесты, взгляд, движения, мимику. В сценарии, который написал Баталов, очень точно соблюдена авторская стилистика. В кадре нет случайных деталей. Каждый эпизод несёт определённую мысль, каждый персонаж, каждая вещь, которая выбивается на первый план, обязательно отыгрывается. Например: в начале кинокартины мы видим, как Акакия Акакиевича каждое утро встречает бездомная собака, ласково виляя хвостом. В другом кадре, когда герой появляется в новой шинели, собака неистово лает на Башмачкина. Она не узнал чиновника. Казённая шинель скрыла существо человека. Такие точные ёмкие детали «работают» на мысль, на образ. Стоит отметить звуковое оформление. Музыка написал Николай Сидельников, она отражает настроение главного героя и настроение Петербурга. Всё это подчёркивает тот факт, что в кинематографе важна слаженность всего механизма (актёры, декорации, художники и композитор). Вот что рассказывает Алексей Владимирович о работе над этим фильмом: «Только тщательное живое соединение всех действий главного исполнителя со всем, что составляет среду данного кадрика, ..., обеспечивает некому куску подлинность и органичность» [1].

Юрий Борисович Норштейн в своей экранизации размышляет о человеческой жизни, об одиночестве, о недостижимости счастья, поэтому он внимателен к незначительным деталям, в «Шинели» весь образ господина Башмачкина построен на узнаваемых особенностях поведения. Не менее значима и игра светотональная, ведь свет способен дать дополнительное преобразование изображению. Норштейн старается сохранять развитие действий соответственно оригиналу Н. В. Гоголя, не привнося собственных новшеств в попытках осовременить классический сюжет, ведь, как сказал сам мультипликатор: «В тексте есть все, что нужно сегодняшнему зрителю.» [4]. Режиссёр стремится показать внутреннюю гармонию чиновника, его абсолютное слияние с тем, что он делает. Своим творчеством Юрий Борисович показал, что анимация способна быть глубоко личным, философским высказыванием, оставаясь при этом понятной каждому, показал, как ей подвластно показать авторскую идею великого классика.

Для решения второй задачи, а именно для определения, какой вид экранизации, привлекает современного зрителя (читателя) больше и по каким причинам, я провела опрос среди своих одноклассников, результаты которого показали, что проще и интереснее всего воспринимать классическую литературу через средства кинематографа. Они объясняют это тем, что в отличие от мультипликаций, зачастую искажающих привычные образы, данный вид искусства показывает настоящих людей, актёров, которые на съёмках проживают эмоции, создавая реалистичную картинку, и в отличие от текста, художественные фильмы делают информацию доступнее.

Подводя итоги своей работы, я выявила, что режиссёры смогли передать идею автора произведения в своих экранизациях через разные приёмы и детали, а значит их работы можно использовать для изучения «Шинели» на уроках литературы, МХК и при подготовке к экзаменам по литературе. Наряду с этим я отметила и то, что кинематограф привлекает современного зрителя (читателя) больше относительно других видов экранизаций главным образом за счёт простоты и целостности, изображаемой им картины, благодаря синтезу декораций, спецэффектов и общей атмосферы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баталов А.В.; Квасневская М.Г. Диалоги в антракте: Искусство. Москва, 1975. 108 с.
2. Груднева Т.В. Изучение Петербургских повестей Н. В. Гоголя с использованием кинематографических трактовок на уроках литературы / под рук. О. Н. Зыряновой: бакалаврская работа, 2021.
3. Есин А.Б. Принципы и приемы анализа литературного произведения: Учебное пособие // М.: Флинта, Наука, 3-е изд. 2000. 248 с.
4. Иенсен Т. Юрий Норштейн: от сценария к фильму // ИСКУССТВО КИНО. 2001. №12.
5. Лотман Ю.М. В школе поэтического слова: Пушкин. Лермонтов. Гоголь. М.: Просвещение, 1988. 352 с.
6. Эйхенбаум Б.М. Как сделана «Шинель» Гоголя//Поэтика. 1919.

СЕКЦИЯ
«СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»
МЛАДШИЕ КЛАССЫ

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГЕРОЕВ РУССКОГО ФОЛЬКЛОР ЧЕРЕЗ СОВРЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ

POPULARIZATION OF THE HEROES OF RUSSIAN FOLKLORE THROUGH MODERN
RESOURCES

Л.П. Неведров

L.P.Nevedrov

Научный руководитель **Т.К. Гутшмидт**,
учитель начальных классов Лицея №6 «Перспектива»

Scientific supervisor **T.K. Gutschmidt**,
primary school teacher of Lyceum № 6 "Perspektiva"

Герои, популяризация, история, богатыри, легио

Цель работы - разработка эффективного способа популяризации героев русского фольклора через современные ресурсы. Результатом (продуктом) исследования является набор конструктора типа Лего «Добрыня Никитич и Змей Горыныч», с вложенным буклетом, содержащим основные шаги по сборке, иллюстрации и исторические сведения по представленным в нем персонажам и постройкам.

Heroes, popularization, history, bogatyr, lego

The purpose of the scientific work is to develop an effective way to popularize the heroes of Russian folklore through modern resources. The result (product) of the study is a set of Lego-type meccano "Dobrynya Nikitich and the Serpent Gorynych", with a booklet containing the main steps, illustrations and historical information on the characters and buildings presented in it.

История России – одна из самых интересных и богатых на события во всём мире! Наша страна и русский народ столкнулись с массой исторических вызовов и преодолели множество различных препятствий на своём пути. И поэтому наша история полна примеров мужества, героизма и отваги. Однако память народа о русских героях нуждается в постоянной поддержке. Именно поэтому я захотел придумать эффективный способ популяризации героев русского фольклора через современные ресурсы.

Цель работы: создание набора конструктора типа легио для популяризации героев русского фольклора среди детей.

Актуальность: В современном обществе внимание детей сосредоточено на различных иностранных героических персонажах, которые продвигаются сегодня всеми доступными способами (кино, мультфильмы, игрушки, компьютерные игры и т.д.). А популяризация персонажей русского фольклора не охватывает все доступные способы. Однако очень важно находить современные способы популяризации этих героев среди детей и школьников

Гипотеза исследования: Я предположил, что если создать в формате конструктора типа легио тематический набор с русскими героями, то это вызовет значительный интерес у современных школьников. И в результате многие захотят его получить, собрать его и играть с ним, а значит – узнать о русских героях побольше самим и рассказывать о них своим знакомым.

Образы богатырей, как героев земли Русской, появляются в былинах. Согласно Толкового словаря русского языка С.И. Ожегова, былина – русская народная эпическая

песня о богатырях [10,стр.55]. Создателем былин является народ. Их исполняли народные сказители, исполняли по памяти, как слышали от своих предков. Былинный эпос главным образом посвящен временам Древней Руси.

Главным персонажем этих народных эпических песен является богатырь. В толковом словаре Даля сказано, что Богатырь - человек рослый, дородный, дюжий и видный; необычайный силач; смелый и удачливый, храбрый и счастливый воин, витязь [12,стр.4]. Богатыри изображены в былинах воплощением идеала мужественности, честности, преданности Родине.

В ходе написания работы была изучена история появления первых русских богатырей по основным источникам (былинам), разработан проект – набор конструктора типа Лего «Добрыня Никитич и Змей Горыныч» с буклетом по сборке (Рис.1), иллюстрациями, историческими сведениями и краткой информацией о герое. По имеющимся источникам воссозданы образы представленных в наборе персонажей (Рис.2), а также образ древнерусского города (Рис.2).

Рис.1 Обложка инструкции для конструктора

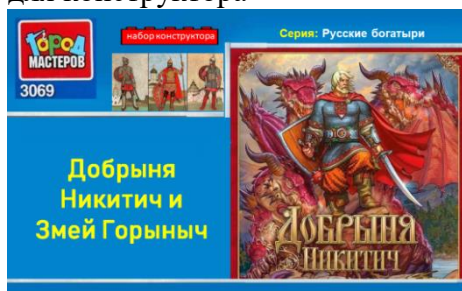


Рис.2 Фото проекта (Добрыня Никитич перед древнерусским городом и Змей Горыныч)



При разработке Проекта, за основу создания образа богатыря Добрыни Никитича и Змея Горыныча была взята былина «Добрыня с Змеем», описывающая данных персонажей [3, стр.80]. А также иллюстрации к былинам, которые ярко и красочно раскрывают их образы [6]. Также использованы картины известных художников, таких как В.Васнецов (картины «Богатыри», «Бой Добрыни Никитича с семиглавым Змеем Горынычем»), А.Васнецов (картины «У стен деревянного города», «Стены деревянного города над рекой Яузой») [15], книги историков, изучавших историю Древней Руси и историю возникновения древнерусские городов, учебники истории.

Для проверки актуальности работы и гипотезы, был проведен опрос школьников об их осведомленности о первых русских богатырях и заинтересованности идеей создания подобного набора конструктора. Подавляющее большинство отметило интерес к моей идее создания конструктора. 96% опрошенных с удовольствием его соберут.

Также было отправлено Письмо-обращение в компанию по изготовлению конструкторов типа Лего российского производства («Город Мастеров») с предложением включить в своё производство как созданный набор, так и рассмотреть возможность разработать серию таких наборов с героями России разных времён. Письмо размещено по ссылке: <https://disk.yandex.ru/i/xtjDG07ctWdoDQ>.

Также был отправлен запрос в Управление культуры города Красноярска с предложением поддержать наш проект. Письмо размещено по ссылке: <https://disk.yandex.ru/i/VtVniF-lv3nM7A>. В своем ответе они отметили высокую актуальность моей работы и её соответствие целям государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей. Ответ размещен по ссылке: <https://disk.yandex.ru/i/NBiS2DQ2xP0iTg>.

Выводы. Поскольку в современном обществе дети и взрослые не всегда хорошо знают историю первых русских героев (богатырей) и не всегда могут объяснить, откуда они были родом, чем знамениты и какие подвиги совершали, вопрос о современных способах передачи таких знаний становится как никогда актуальным.

Именно с этой целью был разработан Проект набора конструктора типа Лего, который станет очень интересным и действенным способом повышения осведомлённости детей о первых русских героях. И я буду очень рад, если такой относительно простой и эффективный способ поддержания и развития интереса у современного подрастающего поколения получит распространение не только по периоду истории Древней Руси, но и по всем последующим историческим периодам, которые богаты настоящими русскими героями нашей необъятной страны!

Библиографический список

1. Азбелев С.Н. Предисловие к изданию «Былины» - Ленинград, Лениздат, 1984
2. Бутромеев В. История России для детей – М.: Капитал, 2022
3. Былины, составитель Круглов Ю.Г. – Москва: Просвещение, 1993
4. Данилов А.А., Косулина Л.Г. История России с древнейших времен до конца XVI века. 6 класс – Москва, Просвещение, 2012
5. Круглов Ю.Г. Вступительная статья к книге «Былины» – Москва: Просвещение, 1993
6. Крютченко М. Добрыня Никитич – СПб.: Акварель, «Книжная лаборатория», 2016
7. Куза А.В. Малые города Древней Руси – Москва «Наука», 1989
8. Надеждин Н. Илья Муромец – СПб.: Акварель, «Книжная лаборатория», 2015
9. Нечаев А.Н. Былины (в пересказе)– Москва, Самовар-книги, серия Школьная библиотека, 2021
10. Ожегов С.И. Словарь русского языка – Москва: Русский язык, 1989
11. Тихомиров М.Н. Древнерусские города – Государственное издательство Политической Литературы. Москва, 1956
12. Усачев А.А. Большая книга богатырей – М.: Издательство Оникс, 2008
13. Черникова Т.- История России с древнейших времен до XVI века. 6 класс – Дрофа, 2013
14. Яхнин Л. Герои Древней Руси – Москва, Издательство АСТ, 2022
15. Гигантский музей онлайн —<https://gallerix.ru/>