

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. ИММАНУИЛА КАНТА

ПРОЕКТНЫЙ АЛЬМАНАХ
по итогам образовательного конкурса
«Звезда Будущего — 2024»

Сборник тезисов

Издательство
Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта
2024

УДК 373.5(082)
ББК 74.20я43
П791

П791 **Проектный альманах по итогам образовательного конкурса «Звезда Будущего — 2024»** : сборник тезисов. — Калининград : Издательство БФУ им. И. Канта, 2024. — 92 с. — doi: 10.5922/978-5-9971-0904-2.
ISBN 978-5-9971-0904-2

Представлены тезисы проектных и исследовательских работ школьников в области естественных, технических и социально-гуманитарных наук, которые были успешно защищены обучающимися Центра развития современных компетенций детей, образовательных организаций Калининградской области и других регионов Российской Федерации в 2024 году в рамках образовательного конкурса «Звезда Будущего». В приложении к сборнику представлена информация для подготовки к конкурсу в 2025 году.

Адресован школьникам, интересующимся научной (научно-исследовательской) и проектной деятельностью, а также их наставникам.

УДК 373.5(082)
ББК 74.20я43

ISBN 978-5-9971-0904-2

© БФУ им. И. Канта, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Науки о жизни и Земле	6
Науки о жизни и медицина	15
Медиа и искусство	24
Образование и психология	31
Иностранные языки и лингвистика	53
Компьютерные науки и инжиниринг	56
Инженерное дело и технологии	66
Экономика и менеджмент	74
Сфера услуг	79
Юриспруденция / право	81
Приложение	85

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые читатели!

Рады приветствовать вас на страницах сборника тезисов проектно-исследовательских работ школьников — участников образовательного конкурса «Звезда Будущего»!

Калининградская область — динамично развивающийся регион Российской Федерации, где подготовка высококвалифицированных кадров приобретает особую значимость.

В 2018 году Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта совместно с Министерством образования Калининградской области инициировал проект «Звезда Будущего». Его цель — профориентация и целенаправленная подготовка школьников к выбору специальностей, востребованных в региональной экономике.

Символ проекта — пятиконечная звезда — олицетворяет пять направлений подготовки: инженерное, IT, биомедицинское, педагогическое и социогуманитарное.

На базе высших школ БФУ им. И. Канта, в университетских лабораториях, ребята погружаются в практическую и исследовательскую деятельность. Под руководством опытных наставников и научных сотрудников они изучают профильные предметы и создают свои первые исследовательские проекты, получая бесценный опыт и понимание будущей профессии.

Ежегодно в апреле на площадках университета проходит заключительный этап образовательного конкурса «Звезда Будущего». Это не только зачетное мероприятие по освоению образовательных программ проекта, но и возможность для школьников представить свои работы на научно-практической конференции. Конкурс ежегодно объединяет около 400 обучающихся из разных регионов России, которые выступают в 12 секциях, охватывающих широкий спектр научных областей — от наук о жизни и земле до юриспруденции и права.

В жюри конкурса входят более 80 представителей профессорско-преподавательского состава БФУ им. И. Канта, а также приглашенные эксперты из ведущих компаний и организаций Калининградской области. С момента основания конкурса более 2500 школьников приняли в нем участие и около 300 из них стали победителями и призерами.

Участие в проекте и конкурсе «Звезда Будущего» предоставляет талантливым абитуриентам возможность получить не только дополнительные баллы при поступлении в университет, но и ценные рекомендации по развитию своих проектов от профессионального сообщества. Компании-партнеры предлагают наиболее успешным участникам заключить договоры на трудоустройство после окончания вуза.

Надеемся, что знакомство с материалами этого сборника поможет будущим участникам конкурса «Звезда Будущего» подготовиться к участию и выбрать тему для своих исследовательских работ. Пусть этот сборник станет источником вдохновения и отправной точкой на пути к новым открытиям и достижениям.

Желаем всем читателям успехов в научном творчестве и реализации намеченных целей!

*Директор Центра развития
современных компетенций детей БФУ им. И. Канта,
член организационного комитета конкурса «Звезда Будущего»
Т. Э. Петрова*

Водоочистка с хлореллой: создание экологически устойчивого водоема в Гурьевском парке света

А. С. Александров

МБОУ «Классическая школа», Гурьевск, Калининградская область, Россия
E-mail: Aleksey.aleksandrovv@yandex.ru

Данная исследовательская работа посвящена одной из основных проблем современности — загрязнению водоемов. Она актуальна по следующим аспектам: сохранение экологической чистоты, безопасность посетителей, улучшение эстетики и благоустройства, улучшение условий для растений и животных. *Цель работы* — предложить эффективный и экологически безопасный способ очистки водоема в Гурьевском парке света, который будет иметь минимальное воздействие на окружающую среду и природные экосистемы. *Задачи*: выявить причины загрязнения водоема, собрать и проанализировать данные о состоянии пруда (уровень загрязнения, наличие вредных веществ), разработать экологически безопасные варианты очистки водоема, рассчитать необходимое количество хлореллы для очистки водоема.

Этапы работы: 1. Изучены и проанализированы различные способы очистки воды, из которых выбраны лучшие: грубая фильтрация, бактериальная и биологическая очистка. Подробно описаны эти три способа. 2. Проведен анализ воды из пруда парка, показавший высокое содержание вредных веществ на дне водоема, что свидетельствует о необходимости

очистки данного водоема. 3. Далее рассчитаны объем микроводоросли, необходимый для очистки, и стоимость материалов и мероприятий. Предложено разместить на территории области установку для культивирования водоросли, подсчитана ее стоимость.

Результат. Изучено загрязнение водоема, предложены методы решения данной проблемы. Особенно рекомендуется использование микроводоросли хлореллы, которая неприхотлива к условиям выращивания и содержания, превосходно чистит водоемы, а также может использоваться в других отраслях, например в скотоводстве благодаря ее высокой пищевой ценности.

Выводы: 1. Обозначены причины загрязнения: река Гурьевка, протекающая через г. Гурьевск, приносит мусор и другие загрязнения. 2. Взяты пробы воды, проведен их анализ. Тест не показал высокого содержания вредных веществ на поверхности водоема, однако выявил высокое содержание нитратов (NO_3^-) с нитритами (NO_2^-) на дне. 3. Предложена очистка воды в 3 этапа: грубая (фильтрация), бактериальная (УФ+ЭМИ), биологическая (хлорелла). 4. Рассчитан приблизительный объем хлореллы, необходимой для очистки данного водоема (120 литров в год).

Возьмите на заметку.

1. Хлорелла способна очищать водоемы от нитратов с нитритами с эффективностью до 85—90%.

2. Стоимость покупки культиватора маточной культуры, реагентов к нему, а также затрачиваемого электричества за 34 года — 783 000 руб., что значительно меньше 1 млн руб. (стоимость закупки хлореллы в виде готовой суспензии за те же 34 года).

Сравнительный анализ качества меда производителей Калининградской области

Е. Ю. Баркова

МАОУ гимназия № 32, Калининград, Россия

E-mail: zhenbark@gmail.com

Научный руководитель: канд. хим. наук С.А. Терюшева

Тип проекта: научно-исследовательская работа.

Актуальность. Мед содержит множество компонентов, полезных для организма, его употребление может значительно улучшить самочувствие и прибавить сил. Однако мед может представлять опасность для здоровья человека, поэтому перед употреблением необходимо убедиться, что он соответствует показателям безопасности.

Проблема: наличие фальсификаций продукции (разбавление как водой, так и другими примесями), что, предположительно, привело к ухудшению самочувствия ребенка 6 лет.

Гипотеза. Исходя из личного опыта предполагается, что качество меда производителя из Багратионовского района выше.

Цель: определение качества меда разных частных производителей Калининградской области.

Задачи:

- 1) определить критерии качества меда;
- 2) провести исследование установленных характеристик;
- 3) сравнить показатели качества меда разных производителей;
- 4) проинформировать производителей о результатах.

Этапы работы:

1. Органолептический анализ меда.
2. Определение массовой доли воды ареометром.

3. Определение амилазной активности.
4. Определение цветочной пыльцы.
5. Определение механических примесей.
6. Определение оксиметилфурфурола.
7. Определение общей кислотности.
8. Определение примеси падевого меда.
9. Определение примеси крахмальной патоки.
10. Определение примеси свекловичной патоки;
11. Определение крахмала и муки.
12. Определение кристаллизации меда.
13. Определение радиоактивных веществ.

Результаты исследований.

1. Определено 18 критериев качества меда.

2. По результатам органолептического исследования все пробы не имеют особо выраженных, несвойственных доброкачественному меду вкусов и ароматов, физическое состояние и внешний вид в норме. В 30% проб присутствуют сторонние примеси животного происхождения.

3. По результатам физико-химического исследования установлено, что содержание ферментов и воды, а также кислотность в норме. Механические примеси не обнаружены. В 60% проб содержатся потенциально ядовитые продукты разложения сахаров. Радиоактивный фон не представляет опасности. Цветочная пыльца обнаружена только в 60% проб.

4. При исследовании меда на наличие примесей не было обнаружено примесей пади, крахмальной и свекловичной патоки или муки.

5. Гипотеза была подтверждена.

6. Информационные письма разосланы производителям.

Возьмите на заметку.

Присутствие оксиметилфурфурола в продуктах нежелательно, потому что фурановые производные являются ядами, большие их дозы вызывают судороги и паралич, малые дозы угнетают нервную систему.

Исследование 1-метил-4-пиридинона как индикатора полярности растворителей

П. С. Кемайкин¹, Н. И. Карпенков²

¹ МАОУ лицей № 18, Калининград, Россия

E-mail: pavel.kemaikin@gmail.com

² МАОУ гимназия № 40 им. Ю. А. Гагарина, Калининград, Россия

E-mail: kolankarpenkov@gmail.com

Тема проекта: изучение процесса определения полярности растворителя сольватохромным индикатором 1-метил-4-пиридиноном с помощью UV-VIS спектрометрии.

Цель проекта: синтезировать 1-метил-4-пиридинон из легкодоступных и дешевых исходных веществ и определить значение полярности для ряда органических и неорганических растворителей.

Проблема и актуальность. Наиболее широко распространенные сольватохромные индикаторы полярности, такие как мероцианин Брукера и краситель Рейхардта, являются весьма дорогостоящими и непростыми в синтезе веществами. Следует разрабатывать и изучать новые, менее дорогостоящие альтернативы данным индикаторам, пригодные к спектральному анализу для определения полярности растворителей.

Предложенное решение.

1-метил-4-пиридинон может быть синтезирован из пиридина с применением уксусной кислоты, соляной кислоты, изопропанола, бромида фосфора (III) и хлорида алюминия посредством следующей цепочки превращений (рис.).

Данные реактивы были выбраны по причине их доступности, относительно низкой стоимости, а также простоты синтеза из выбранных веществ.

Ввиду хорошей растворимости 1-метил-4-пиридиона его можно просто растворить в анализируемом растворителе, а затем провести UV-VIS спектрометрический анализ раствора. 1-метил-4-пиридинон существует одновременно в двух изомерных состояниях (рис.), которые способны поглощать излучение разной частоты и длины волны, что делает данное вещество хорошим индикатором полярности растворителя.

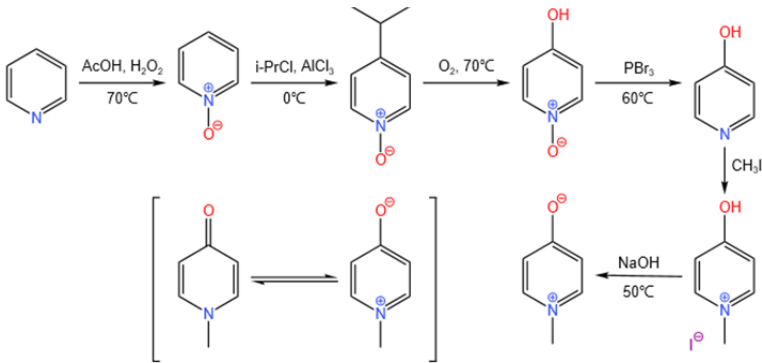


Рис. Метод синтеза 1-метил-4-пиридиона и образуемая им резонансная структура из двух изомерных веществ.

Изучение динамики прорастания корешков лука-севка в растворах медного купороса разной концентрации

Ю. А. Ячменева

ГОУ Коми республиканский лицей при СГУ, Сыктывкар, Россия
E-mail: jl.yachmeneva@gmail.com

В научной литературе широко обсуждается проблема влияния токсических факторов окружающей среды на качество жизни и здоровья населения. Например, авторами исследовательской работы «Сравнительное изучение показателей токсической активности в аллиум-тесте» (Курбанова М. Н. и др., 2018) доказано, что ионы меди являются не только незаменимым микроэлементом в различных ферментативных процессах растительной клетки, как и другие ионы тяжелых металлов, но из-за своей высокой активности при превышении допустимых норм содержания в воде или почве могут оказывать отрицательное воздействие на рост корней растений. Данная работа была направлена на проверку влияния растворов медного купороса различных концентраций на пророст корешков лука-севка, так как данный препарат зарекомендовал себя как фунгицид для профилактики и лечения грибковых заболеваний, что особенно актуально в дождливые сезоны, когда повышенная влажность создает хорошую среду для бактерий и грибов.

Цель исследования: изучить динамику прорастания корешков лука-севка в растворах медного купороса разной концентрации. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучить литературные источники об использовании медного купороса в сельскохозяйственных целях; изучить динамику прорастания лука-севка в растворах медного купороса 0-, 0,5- и 1%-ной концентрации. Были определены объект исследования (корневая система лука-севка сорта

«Стурон») и предмет исследования (прирост корней лука-севка в растворах медного купороса различных концентраций). Была сформулирована гипотеза: непосредственный контакт растения с медным купоросом ведет к его гибели.

Обзор литературных источников показал, что медный купорос часто применяется в сельском хозяйстве в качестве фунгицида и подкормки. Существуют три типа растворов медного купороса. Каждый из них выполняет разную функцию для растения в зависимости от концентрации медного купороса. В ходе эксперимента было выявлено, что для здорового образца лука-севка даже незначительные добавки медного купороса в воду приводят к загниванию корешков на стадии прорастания и сопровождаются гибелью растения.

В результате эксперимента по изучению динамики прорастания лука-севка в растворах медного купороса 0-, 0,5- и 1%-ной концентрации обнаружено, что самая мощная корневая система лука-севка формировалась в контрольном образце без содержания медного купороса. Это позволяет сделать вывод о том, что непосредственное воздействие медного купороса на формирующуюся корневую систему приводит к разрушению растения, из-за чего оно не может нормально функционировать и начинает загнивать. Эксперимент (рис. 1, 2) подтвердил гипотезу.



Эксперимент по динамике прорастания корешков лука-севка в растворах медного купороса разной концентрации

Рис. 1



Рис. 2

Возьмите на заметку.

В сельском хозяйстве используют три типа растворов медного купороса: *выжигающий* (5%-ный раствор), который нужен для борьбы с грибковыми заболеваниями, *лечебный* (1—3%-ный раствор), используемый для лечения и борьбы с грибковыми заболеваниями, и *подкормочный* (0,2—1%-ный раствор), который используется для профилактики болезней, а также в случаях, если в почве не хватает меди.

Психосоматические патологии в дерматологии

А. Д. Карышкова¹, А. С. Шаец²

¹ ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

² БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: karyshkovaarina2006@gmail.com

Представленный проект научно-исследовательской работы направлен на изучение психосоматических аспектов патологий в дерматологии. Эта тема остается актуальной в настоящее время из-за понимания значительного влияния психического состояния человека на состояние его кожи и возникновение различных дерматологических проблем. Стресс, тревожность, депрессия и другие психологические факторы могут оказывать существенное воздействие на состояние кожи, вызывая или усиливая различные дерматологические заболевания.

Цель данного проекта — выявить взаимосвязь между психическим состоянием человека и развитием дерматологических патологий. Это требует выполнения следующих задач: сбор и анализ информации о влиянии психического состояния на состояние кожи; изучение психосоматических механизмов возникновения дерматологических заболеваний; проведение исследования с целью выявления конкретных психических факторов, способствующих развитию дерматологических патологий; анализ результатов и формулирование выводов.

Работа над проектом состоит из четырех этапов. Первый этап заключается в обзоре литературы и анализе имеющихся данных по влиянию психического состояния на состояние ко-

жи. На втором этапе составляется план исследования, определяются методы сбора информации и критерии оценки результатов. Третий этап включает сбор и анализ данных. Последний этап предполагает определение психического состояния у группы лиц, страдающих кожными заболеваниями, и у контрольной группы лиц, не имеющих названных патологий. Работу завершают анализ полученных результатов и подведение итогов.

Главный результат работы — выявление ключевых психосоматических факторов, влияющих на развитие дерматологических заболеваний, а также подтверждение гипотезы о тесной взаимосвязи психического состояния и состояния кожи. В частности, работа поможет уточнить, какие конкретные эмоциональные состояния или стрессы чаще всего сопровождаются возникновением тех или иных дерматологических проблем.

Выводы из данного исследования могут быть использованы для разработки эффективных программ профилактики и лечения дерматологических заболеваний, учитывающих психосоматические аспекты. Такие программы могут быть направлены на снижение уровня стресса, улучшение психического благополучия и, как следствие, состояния кожи у пациентов.

Программирование имплантированных антиаритмических устройств как метод улучшения качества жизни пациентов с болезнями сердца

А. А. Терехина¹, З. В. Кривдина¹, А. С. Шаец²

¹ ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

² БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: anastasiaterekhina@mail.ru

Актуальность темы исследования обусловлена высоким уровнем смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний. Большую роль в снижении смертности от болезней сердца играют современные электрокардиостимуляторы (ЭКС), которые позволяют не только нормализовать частоту сердечного ритма, но и предотвратить развитие асистолии.

Цель исследования: изучение связанного со здоровьем качества жизни пациентов в зависимости от их возраста, срока имплантации ЭКС и режима стимуляции.

Задачи исследования:

- изучить строение проводящих путей сердца;
- изучить уровни поражения проводящей системы;
- провести анализ причин брадиаритмии как показания к имплантации и программированию ЭКС;
- проанализировать клинический случай имплантации ЭКС.

Среди всех видов представленных аритмий особое место занимают брадиаритмии, часто приводящие к развитию сердечной недостаточности и летальному исходу. Терапия антиаритмиками в большинстве случаев неэффективна. До внедрения в клиническую практику электрической стимуляции сердца ежегодная смертность у пациентов с приобретенной полной

предсердно-желудочковой блокадой составляла более 50%. В последние десятилетия получены существенные результаты в области электрической стимуляции сердца, ставшей одним из важнейших методов восстановления нормального сердечного ритма у пациентов с брадиаритмиями. Миллионы людей в настоящее время живы благодаря имплантированным ЭКС.

Электрокардиостимулятор может:

- стимулировать предсердие;
- воспринимать деполяризацию предсердия;
- следовать за ритмом предсердия.

Каждый ЭКС при производстве запрограммирован «номинально». Однако ЭКС имплантируется пациенту, имеющему различные нарушения, следовательно, ЭКС в первые сутки после имплантации должен быть запрограммирован под конкретного пациента для сохранения физиологической работы сердца.

Выводы. На сегодняшний день технологическое совершенствование имплантируемых устройств позволяет клиницистам все шире использовать возможности электрической стимуляции сердца в лечении бради- и тахиаритмий, сердечной недостаточности, а также в первичной и вторичной профилактике внезапной смерти. Независимо от характера гемодинамически значимой брадисистолии главной задачей постоянной терапии является восстановление или сохранение адекватной предсердно-желудочковой синхронизации.

Влияние статических страхов на электрическую активность альфа- и бета-ритмов нейронов больших полушарий мозга подростка

Е. С. Лайтер¹, Д. Верещагина², К. А. Судоплатов³

¹ МАОУ СОШ № 57, Калининград, Россия

² МАОУ лицей № 17, Калининград, Россия

³ БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: mewqww@vk.com

Данный проект является научно-исследовательской работой. Выбор темы аргументирован следующим образом. Во-первых, нас интересовало влияние статических изображений на электрическую активность мозга. Во-вторых, мы хотели исследовать, как различные внешние раздражители влияют на эмоциональное состояние человека и как это связано с изменениями в электрической активности мозга. Это необходимо для понимания возможных последствий таких изменений и разработки способов, позволяющих справиться с ними. Наконец, этот проект является первым шагом на пути изучения взаимосвязи между травматичным опытом детства и страхами взрослого человека.

При использовании лабораторного комплекса ВЮРАС МР36 производилась регистрация биоэлектрической активности (электроэнцефалография, ЭЭГ) альфа- и бета-ритма от правого и левого полушарий головного мозга при одновременной демонстрации наиболее часто встречаемых страхов и фобий в виде слайд-шоу через очки виртуальной реальности. Звуковые раздражители при этом отсекались шумоподавляющими наушниками. Данные статистически анализировались при помощи t-критерия Стьюдента. В итоге подтвердилась рабочая гипотеза, что статические визуальные страхи и фобии

значимо оказывают влияние на параметры электрической активности альфа- и бета-ритмов больших полушарий головного мозга (рис. 1—4).

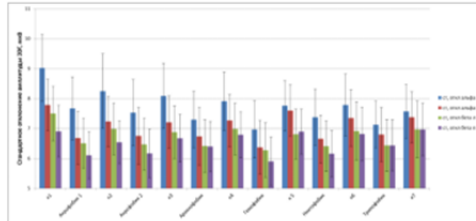


Рис. 1 Средние значения Ст. откл. альфа- и бета-ритма ЭЭГ на различные зрительные предъявления (пояснения – в тексте) (n=30)
Вертикальные отрезки здесь и далее – доверительные интервалы ($p \leq 0,05$)

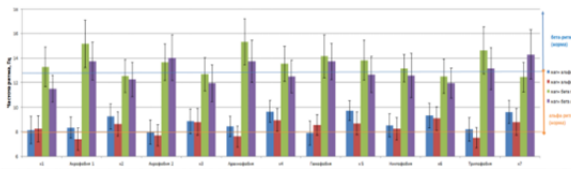


Рис. 2 Средние значения амплитуд частот альфа- и бета-ритма ЭЭГ на различные зрительные предъявления (пояснения – в тексте) (n=30)
Справа отрезком оранжевого цвета указан диапазон частот альфа-ритма

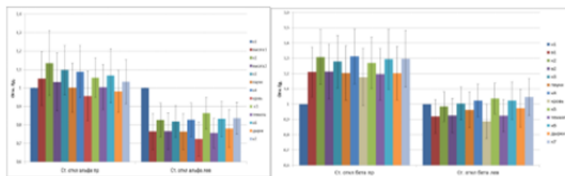


Рис. 3 Средние нормированные по первому контролю (к1) значения Ст. откл. альфа- (слева) и бета-ритма ЭЭГ (справа) левого и правого полушария на различные зрительные предъявления (пояснения – в тексте) (n=30)

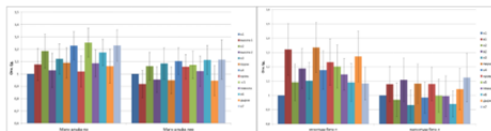


Рис. 4 Средние нормированные по первому контролю (к1) значения амплитуд частот альфа-ритм (слева) и бета-ритма ЭЭГ (справа) на различные зрительные предъявления (пояснения – в тексте) (n=30)

Выводы. Значимое уменьшение амплитуды альфа-ритма для правого и левого полушарий может свидетельствовать о возникновении внешне не проявляемого беспокойства или страха; средние значения магнитуд альфа-ритма на различных визуальных стимулах показали, что все они находятся в пределах нормы; для левого полушария было выявлено сильное влияние изображений «Гемофобии» и «Трипофобии» на его электрическую активность; для правого полушария черный фон вызывал беспокойство при попытке анализа предыдущей фобии.

Однако полученные результаты неоднозначны из-за того, что эмоциональное состояние и восприятие страха в основном зависят от лимбической системы. Кроме того, значительное увеличение активности бета-ритма наблюдалось только в правом полушарии, что может указывать на тревожность или страх в этих участках конечного мозга.

Значимых различий в частоте бета-ритма между правым и левым полушариями не было обнаружено. Вклад каждого участника проекта был неопределен, как при расчете и анализе данных, так и при изучении литературы. Практический эксперимент также был проведен с участием обоих исследователей.

Возьмите на заметку.

Статические визуальные страхи и фобии по-разному влияют на электрическую активность альфа- и бета-ритмов правого и левого полушария, что еще раз указывает на межполушарную асимметрию.

Влияние музыки на психическое состояние человека в зависимости от темперамента

А. А. Наумова¹, А. С. Шаец²

¹ ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

² БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: aleksa.naumova.2007@mail.ru

Данный проект является научно-исследовательской работой, заключающейся в выявлении влияния музыки на психическое состояние человека в зависимости от темперамента. Работа актуальна в связи с возрастающим психоэмоциональным напряжением в обществе, обусловленным различными личностными, социально-общественными и другими факторами. Изучение данной темы позволит в будущем составить универсальные, но в то же время эффективные и специализированные программы улучшения психического состояния различных групп людей. Уникальность данных программ заключается в предельной простоте их применения, что позволит сделать психологическую помощь для проблем малой и средней тяжести более доступной и абсолютно бесплатной. Использование различных методов помощи в зависимости от типа темперамента сделает подход более индивидуализированным, учитывающим особенности личности.

Цель проекта состоит в определении самого устойчивого и самого подверженного влиянию музыки типов темперамента. Из цели вытекают следующие задачи: изучение, анализ и структурирование информации о влиянии музыки на человека и о типах темперамента, формулирование предварительных выводов по результатам будущего эксперимента и плана эксперимента; проведение эксперимента; анализ результатов и общий вывод.

Работа над проектом включала четыре этапа. Первый этап заключался в изучении, структурировании, анализе теоретического материала по выбранной теме и формулировании на его основе гипотезы проекта. На следующем, подготовительном этапе был составлен план эксперимента и проведена подготовка к его реализации. Третий этап — осуществление эксперимента, сбор, структурирование и анализ полученных данных. Последний этап предполагал оформление научно-исследовательской работы.

Главным результатом работы стало доказательство предложенной гипотезы: согласно полученным данным, наиболее подверженным влиянию музыки типом темперамента оказался меланхолический, наименее подверженным — флегматический.

Вывод: доказана возможность дальнейшего развития проекта и создания бесплатных, простых и специализированных, но при этом широконаправленных программ по улучшению психического состояния различных слоев населения.

Возьмите на заметку.

1. Работа имеет перспективу развития в будущем в форме самостоятельного полномасштабного проекта, выходящего за рамки научно-исследовательской работы.

2. Полученные данные уже на раннем этапе можно применять практически.

Ток-шоу «Время роста» как способ повышения мотивации к саморазвитию

В. Харитонов, В. Ясюкевич, Ю. Гоцманова, А. И. Мальцева

МАОУ Полесская СОШ, Полесск, Калининградская область, Россия

Тип проекта: медиапроект.

Мотивация и стремление самосовершенствоваться помогают ученикам школы познакомиться с разными возможностями, которые им предоставляются в школе и на других уровнях образования. Активность школьников на различных мероприятиях, членство в молодежных объединениях и участие в конкурсном и олимпиадном движениях — все это положительно сказывается на самоорганизации школьников, на их способности выстраивать собственную жизненную траекторию. Однако большая часть школьников не проявляет должной заинтересованности во внеурочной активности, в самореализации вне учебного процесса. Это подтверждается статистикой по школе: например, из 1135 учеников нашей школы лишь 20 не только состоят в юнармии, но и принимают активное участие в юнармейском движении; 295 человек приняли участие в фестивале ГТО, который продолжался в течение 3 месяцев; 65 ребят занимаются волонтерской деятельностью на регулярной основе. А ведь все ребята имеют равный доступ к открывающимся перед ними возможностям. В связи с этим нами был разработан медиапроект, задача которого — помочь подросткам определиться с персональной траекторией развития, замотивировать их и познакомить с разными возможностями для личностного роста.

Цель проекта: создание мотивирующих видеороликов, герои которых делятся своей историей успеха.

Задачи медиапроекта:

1. Создание команды проекта.
2. Изучение алгоритма создания ток-шоу.
3. Подбор кандидатов (героев) для ток-шоу.
4. Разработка сценария встреч с успешными людьми.
5. Проведение встреч с героями ток-шоу.
6. Подготовка контента для социальных сетей школы.
7. Анализ результатов проекта, корректировка задач.

В ходе работы над проектом мы создали команду и распределили ответственность за каждое направление в работе над ток-шоу. Список первых героев ток-шоу был определен нашей командой методом мозгового штурма: ребята записывали имена выпускников школы или известных жителей города, чей опыт им был бы полезен и интересен. В результате анализа предложенных вариантов был составлен список из 5 кандидатов на роль героя ток-шоу.

При разработке сценариев встреч мы опирались на личный опыт наших гостей, их заслуги и достижения. Также мы изучали опыт пабликов, успешно реализующих формат ток-шоу (например, медиасообщества БФУ им. И. Канта [КАНТент]).

Основные этапы создания продукта:

- 1) разработка сценария встречи с героем, подготовка вопросов;
- 2) подготовка студии для записи, настройка оборудования;
- 3) проведение встречи;
- 4) подготовка фото- и видеоконтента для социальных сетей школы.

В результате работы над проектом мы скорректировали подход к видеосъемке шоу. Перспективными направлениями развития нашего шоу мы видим следующие: запись подкастов; открытое голосование за героя, с которым хотят встретиться школьники.

**Визуализация дизайна образовательного пространства
для подростков в формате 3D-макета
(на примере города Зеленоградска)**

П. О. Гуляева

МАОУ гимназия «Вектор», Зеленоградск, Калининградская область, Россия
E-mail: polinagulayeva6768@gmail.com

Тип проекта: смешанный.

В городе Зеленоградске отсутствуют образовательные организации на уровне среднего специального и высшего образования. Реализация проекта позволит закрыть дефицит в городе в области подготовки будущих абитуриентов — специалистов в сфере искусства.

Создание Центра развития творческого потенциала подростков (ЦРТПП) поможет снизить отток молодежи, стремящейся уехать из курортного городка в административный центр — город Калининград, где много образовательных учреждений для студентов и досуг более разнообразен. Открытие центра и его функционирование позволит привлечь молодежь к работе в нем и увеличит количество активностей, способствующих образовательному досугу подростков.

Цель: посредством визуализации дизайна образовательного пространства с учетом аутентичных, характерных для условий локации деталей разработать 3D-макет ЦРТПП.

Задачи: 1) разработать идею воплощения ЦРТПП в конкретной локации г. Зеленоградска по адресу 2-й Октябрьский пер. (часть зданий в этом переулке разрушены); 2) продумать функциональные решения для пространства ЦРТПП; 3) найти соответствующую программу, позволяющую создать макет; 4) создать макет ЦРТПП; 5) оформить дизайнерские решения.

Этапы работы:

1. Идеиное оформление проекта. 2. Работа над макетом.
3. Создание графического объекта, демонстрирующего ЦРТПП (образовательное пространство, выполненное в графическом стиле).
4. Разработка моделей функционирования ЦРТПП (варьирование разных способов функционала / применения ЦРТПП).
5. Публичное представление проекта (полное ознакомление с ним публики).

Основной результат: макет ЦРТПП и описание его функционала.

1. Расположение зданий
2. Перепланировка
3. Планировка объекта (примерная)



4. Пристройка (внутренняя)
5. Предполагаемый вид объекта



- достроить
- снести
- атриум
- общая территория объекта (ЦРТПП)
- вход / калитка

Выводы: в результате работы над проектом в 2024 году проведен ребрендинг идеи до создания в этой локации Центра развития творческого потенциала подростков и его дизайн. Работа осуществлялась в программе Homestyler.

Возьмите на заметку.

1. Центр сможет привлечь преподавательский состав и студентов самого престижного и востребованного среди абитуриентов вуза Калининградской области — БФУ им. И. Канта.
2. Заброшенные здания получают вторую жизнь и новое функциональное наполнение — отреставрированные, сохраняют аутентичность восточнопрусской культуры.

Писанкарство: виды и символика росписи (на примере традиций русского и украинского народов)

А. С. Усатенко

ГБОУ ДО Малая академия наук «Искатель», Симферополь,
Республика Крым, Россия
E-mail: viktoriasatenko34@gmail.com

Писанка как символ весеннего возрождения природы известна множеству народов мира. Свое начало искусство расписывания яиц берет в седой древности.

Цель исследования: изучить и освоить старинные техники росписи яиц для создания собственных образцов пасхальных яиц.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- ознакомиться с историей празднования Пасхи и возникновения символа Пасхи — пасхального яйца;
- узнать историю возникновения старинных способов росписи у славян, выяснить, какие материалы используют для росписи мастера;
- изготовить на основе натуральных материалов природные краски для окрашивания яиц;
- применить техники старинной росписи яиц для получения праздничной продукции к великому празднику Пасхи;
- провести мастер-класс для одноклассников.

Наследие прошлого, традиции, обычаи, язык, семья, жизненный уклад и праздники — это все то, что олицетворяет культуру нации. Писанкарство — традиция славянских народов. Расписанное яйцо символизировало пожелание счастья и здоровья. Долгое время искусство писанкарства было забыто — яйца расписывали только мастера в небольших деревнях и се-

лах. Сейчас этот вид творчества обретает новую жизнь. Ведь орнамент на пасхальных яйцах — это не просто узор. Каждый символ несет в себе определенную информацию, пожелание тому человеку, которому дарят писанку. Поэтому роспись яиц в славянской культуре — это древняя традиция, сохранение которой всегда будет актуально.

Среди разноцветных пасхальных яиц, которые используют в праздничных действиях, выделяют крашенки, малёванки, крапанки, дряпанки, писанки.



Крашенки



Дряпанка



Малёванка



Крапанка



Писанка

Мне был интересен процесс росписи пасхальных яиц, и для того, чтобы привлечь других ребят и помочь им освоить старинные техники росписи по скорлупе, я решила провести мастер-класс. Наши сувениры понравились родителям и друзьям. Мы считаем, что на каждом столе в этот Светлый праздник должны быть крашеные яйца. Обмениваясь яйцами и даря их другим людям, мы желаем всем здоровья и долгих лет жизни.

Проведенное нами исследование помогло достигнуть поставленной цели. Я освоила старинные техники росписи яиц (крашенка, малёванка, крапанка, дряпанка, писанка), создала свои работы, убедилась в правильности выдвинутой гипотезы: с помощью освоенных техник наше желание создать пасхальные яйца по старинным техникам воплотилось в жизнь.

Практическая значимость работы заключается также в том, что собранные материалы могут быть использованы учащимися и учителями на уроках по изобразительному искусству и на классных часах. Таким образом, задачи исследовательской работы нами решены, поставленная цель достигнута, выдвинутая гипотеза подтверждена.

Возьмите на заметку.

1. Писанкарство — старинная техника росписи по скорлупе, которая передавалась из поколения в поколение у славянских народов.

2. Орнамент на пасхальных яйцах — это не просто узор. Каждый символ несет в себе определенную информацию, пожелание тому человеку, которому дарят писанку.

Использование игровых технологий в системе образования

Е. В. Бородавкин¹, В. А. Якименко²

¹ МАОУ гимназия № 32, Калининград, Россия

² БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: klyk5365@gmail.com

В последние 25 лет международным педагогическим сообществом широко исследуется тема «игрофикации» или, как говорят за рубежом, «геймификации». При этом большое число теоретически изученных методов на практике приводит к определенной путанице, что актуализирует разработку данного проекта. Кроме того, именно слабый интерес учащихся к обучению является главной современной проблемой, которая вполне решается методикой внедрения игровых элементов в процесс обучения. И наконец, в эпоху развития цифровых реалий дети утратили возможность потрогать и сделать что-то своими руками. Игрофикация — хорошая возможность активизировать школьников и сделать образование понятнее и интереснее, в том числе через призму handmade-практики, что и обозначено как цель проекта.

Основные этапы проекта включали следующие шаги. Сначала был проведен анализ российских и зарубежных исследований по применению игровых технологий в образовании. Затем усилия были сосредоточены на сборе данных об их использовании в разных регионах России: Липецкая, Ростовская, Волгоградская, Нижегородская и Калининградская области. Аналитика собрана путем проведения опроса сети контактов,

сформированной по результатам профессиональной смены «Педагог России» в ВДЦ «Смена». Это позволило выявить преимущества, которые ученики видят в игровых учебных ситуациях (повышение мотивации, отсутствие жестких рамок, вариативность, большее расположение к учителю, увлекательный формат и рост знаний), а также определенные трудности, связанные с этими методами (отвлечение от основной задачи, потеря самостоятельности из-за правил игровых ситуаций, постоянная необходимость приспосабливаться к новым способам).

Далее в проекте решалась задача систематизации разнообразных методов, включая информационные (электронные) и прикладные способы, для подготовки наглядных пособий для учителя. Следует выделить распределение по командам, введение бонусных очков, приемы творческой деятельности, создание образа и легенды урока, проведение урока вне кабинета или смесь предметов в игровом формате. Для системы бонусов по аналогии с компьютерными играми возможно изучение предмета через уровни и введение вознаграждения за их прохождение, введение бонусных баллов по предмету, особых статусов игроков, виртуальных денег или баллов.

На последнем этапе проекта к текущему моменту разработана и апробирована концепция методических материалов по созданию алгоритма подготовки и проведения уроков с применением игровых технологий. Такие материалы станут поддержкой для учителя при организации урока в игровом формате, по сути — краткой инструкцией.

Ключевыми результатами проекта можно считать полученную аналитику по разным инструментам игровых технологий в учительской практике, а также урок, проведенный в соответствии с разработанным алгоритмом, и полученную обратную связь от учителей и администрации образовательного учреждения.

Таким образом, данный проект представляют собой подготовительный этап большого проекта, нацеленного на внедрение алгоритма игровых технологий в школьную образовательную программу страны.

Возьмите на заметку.

1. В проекте разработана и апробирована концепция методических материалов по созданию алгоритма подготовки и проведения уроков с применением игровых технологий с целью их внедрения в школьную образовательную программу страны.

2. Задача повышения интереса учащихся решается с помощью методики активизации их роли и внедрения игровых элементов в процесс обучения.

Использование интерактивного контента в обучении

М. С. Буйлова¹, В. Ю. Николаичева²

¹ МАОУ лицей № 49 им. В. В. Бусловского, Калининград, Россия

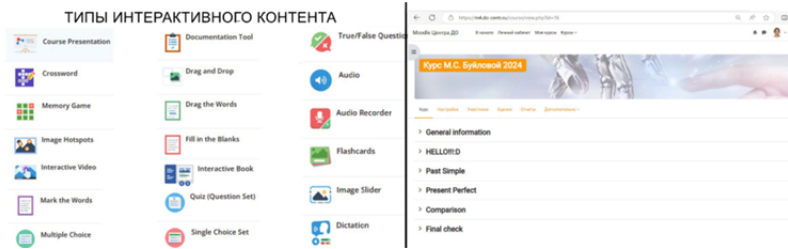
² Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
E-mail: marbuivol1603@gmail.com

Актуальность данного практико-ориентированного проекта обусловлена необходимостью повышения качества языковой подготовки обучающихся в условиях модернизации российского образования и информатизации общества. Внедрение интерактивного контента (далее — ИК) в процесс освоения иностранного языка позволяет создавать среду, облегчающую усвоение обучающимися знаний. В связи с широким распространением и популярностью информационно-коммуникационных технологий встает логичный вопрос о том, в каких областях возможно применение ИК в образовании в целом и иноязычном образовании в частности.

Целью данного проекта является разработка ИК, направленного на закрепление знаний, полученных в процессе обучения английскому языку, с учетом фактического уровня освоения языка обучающимися: для пользователей базового уровня — с целью изучения и закрепления новых тем, для обладателей более высокого уровня — с целью повторения материала.

В соответствии с целью проекта были поставлены следующие *задачи*: 1) на основе анализа научной литературы обосновать необходимость использования ИК в процессе обучения английскому языку; 2) систематизировать типы ИК, которые могут быть использованы педагогом в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся; 3) разработать электронный курс с ИК для изучения и повторения материала; 4) оценить эффективность использования

ИК экспериментально в ходе опытного обучения. Проект представляется на примере темы «Past Simple и Present Perfect», освоение которой вызывает у обучающихся сложности, так как в русском языке нет дословного перевода этих времен, передающего все их различия.



Этапы работы: подбор материалов для анализа литературы, изучение различных типов ИК для последующего создания электронного курса, его разработка с включенным ИК, проведение опроса пользователей по результатам прохождения курса.

В *результате* разработки проекта был создан электронный курс, включающий в себя различные типы ИК и позволяющий развивать и углублять не только знания, практические умения и навыки, но и логическое мышление обучающихся. Отмечена необходимость дальнейших разработок в направлении внедрения ИК, которые соответствовали бы современным стандартам интерактивного обучения и имели существенный обучающий потенциал.

Вывод. Дополняя, а не заменяя педагога, ИК позволяет разнообразить процесс обучения, делая его более интересным, содержательным и продуктивным. Эффективность усвоения особенностей применения Present Perfect и Past Simple, согласно результатам тестирования, увеличилась в среднем на 0,87 балла.

Возьмите на заметку.

ИК может использоваться не только для закрепления и контроля полученных знаний, но и для изучения теории.

Четыре мира гоголевского сознания

Л. Д. Гинда

МАОУ СОШ № 57, Калининград, Россия
E-mail: lina_ginda2006@mail.ru

В современном мире многие ученики сталкиваются с трудностями в понимании художественных текстов классиков. Но важно осознать, что любое произведение всегда неразрывно связано с автором, а точнее, с его биографией. В своей исследовательской работе я хочу осветить важные эпизоды жизни Николая Васильевича Гоголя, наиболее значимые для понимания его творчества. На мой взгляд, мистика, которая окружала личность великого классика, вызывает интерес у многих обучающихся; но как она повлияла на его произведения, многие даже не догадываются. Я выбрала эту тему не случайно: с самого детства я по-особенному отношусь к творчеству Николая Васильевича Гоголя, ведь он мой любимый классик, который сформировал мое мировоззрение.

Кроме того, я считаю, что творчество этого писателя до сих пор до конца не исследовано, поэтому он вызывает множество вопросов как у критиков, так и у ценителей его таланта.

В процессе работы я изучила большое количество информационного материала, уделив особое внимание критическим статьям, записям и дневникам Николая Васильевича Гоголя, воспоминаниям его друзей и родственников. Помимо этого, перечитала многие произведения классика, проанализировала их детально.

Цель исследовательской работы — проанализировать литературный мир Николая Васильевича Гоголя с разных сторон и ответить на поставленный вопрос: «Кто он на самом деле?»

Гений, грешник, святой, сумасшедший?» Многие его друзья считали, что он гений, другие — сумасшедший. Сам же писатель всю свою жизнь верил в чертовщину, боялся судного дня, во всем видел предзнаменование. И причиной этого, как считал Николай Васильевич, был уход от религии и Бога. Позже он все-таки станет чаще обращаться к вере с мыслью, что только высшие силы могут спасти его от нечисти, а значит, и избавиться от недугов...

Исследовательская работа помогала развеять миф о самом загадочном писателе, проанализировать важные эпизоды его жизни, по-новому взглянуть на творчество Николая Васильевича Гоголя и получить ответ на интересующий меня вопрос.

Возьмите на заметку.

1. Необходимо изучать биографию авторов, чтобы раскрыть новые детали их произведений. Ведь каждая строчка содержит в себе огромное количество мыслей.

2. Порой приписываемые ярлыки «сумасшедший», «грешник», «чернокнижник» не являются правдивыми сведениями, а лишь созданы другими людьми для того, чтобы затмить истинное «я» талантливого человека.

Влияние социальных сетей на психологическое состояние учеников старшей лиги МАОУ СОШ № 58

Д. В. Ефимова

МАОУ СОШ № 58, Калининград, Россия

Актуальность. В современном мире социальные сети стали неотъемлемой частью жизни подростков и молодежи. СМИ все чаще пишут о негативном влиянии социальных сетей на психологическое состояние подрастающего поколения. Будучи активным пользователем социальных сетей, я хочу разобраться в этой проблеме на примере учащихся 10—11-х классов МАОУ СОШ № 58.

Действительно, подростки все чаще замыкаются в себе и отказываются от реального общения, предпочитая ему виртуальное. Я предлагаю проанализировать эту проблему на примере учащихся старшего звена МАОУ СОШ № 58, чтобы понять, как социальные сети влияют на психологию подростков.

План работы.

1. Подготовка литературного образа по теме исследования.
2. Сбор материалов исследования, документирование результатов.
3. Обработка материалов исследования, создание диаграммы.
4. Описание и анализ полученных результатов, сопоставление с литературными источниками.
5. Формулирование выводов.
6. Оформление работы в виде статьи.
7. Подготовка материалов к публичной защите.

Выводы.

Социальные сети занимают огромное место в жизни подрастающего поколения. С одной стороны, благодаря социаль-

ным сетям подростки могут общаться на расстоянии, делиться информацией, находить новых друзей и расширять свой кругозор. Кроме того, социальные сети могут помочь подросткам развить навыки коммуникации и самопрезентации.

С другой стороны, социальные сети также негативно влияют на психологическое состояние подростков, вызывая чувство неполноценности и неудовлетворенности своей жизнью, если подростки сравнивают себя с другими пользователями, которые кажутся им более успешными или привлекательными. Кроме того, социальные сети способны стать причиной зависимости и потери интереса к реальной жизни

В целом следует отметить, что социальные сети воздействуют на каждого человека по-разному — все зависит от того, как подросток ими пользуется. Если подросток умеет правильно использовать социальные сети (контролирует свое время, проведенное в социальных сетях, и не сравнивает себя с другими пользователями), то такое взаимодействие будет полезным для него. Однако если подростки проводят слишком много времени в социальных сетях и начинают сравнивать себя с другими пользователями, это может привести к негативным последствиям для их психологического состояния.

Исследование избирательности внимания у учащихся 10-х классов различных профилей обучения

Н. Иванёнок^{1, 2}, Т. Э. Петрова¹, Т. С. Пилюгина²

¹ БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

² МАОУ СОШ г. Зеленоградска, Калининградская область, Россия

E-mail: nadezhdaivanenok@yandex.ru

Тип проекта: исследовательский.

Внимание — психический процесс направленности и сосредоточенности на объектах и предметах окружающего мира (Н. Ф. Добрынин) Многочисленные исследования показывают положительное влияние высокого уровня развития свойств внимания на успешность обучения (В. И. Долгова, Н. И. Аркаева, Е. Г. Капитанец). Особую актуальность этот вопрос приобретает в старших классах, при возрастании учебной нагрузки и переходе на профильное обучение. Суть профильного обучения заключается в предоставлении учащимся права самостоятельно выбирать вариант обучения в старших классах по какому-либо определенному профилю, при этом ученику необходимо сосредоточить внимание на значимых предметах, то есть обладать выраженной избирательностью внимания. Уровень избирательности внимания также влияет на трудоспособность и на способность людей быстро перерабатывать информацию. Именно от скорости, а также объема перерабатываемой информации зависит успеваемость и способность к решению учебных задач.

Цель проекта — исследовать значимые различия избирательности внимания у учащихся 10-х классов различных профилей обучения.

Задачи проекта:

1. Теоретический обзор литературы по проблеме внимания и взаимосвязи с обучением. Формулирование гипотез, целей и задач.

2. Составление программы исследования: формирование выборки, подбор методики, проведение тестирования и математическая обработка результатов.

3. Обобщение результатов и формулировка выводов.

В качестве метода мы выбрали тест Мюнстерберга, направленный на определение избирательности внимания. По мнению Мюнстерберга, высокий уровень избирательности внимания является одним из показателей успешности в профессии. Мы провели исследование среди учащихся 10-х классов экономического и естественно-научного профилей: 1-я группа (экономический профиль) — 18 чел., 2-я группа (естественно-научный профиль) — 14 чел. Перед испытуемыми стояла задача найти 25 слов в хаотичной последовательности букв, ограничение времени выполнения теста составляло 2 минуты. Перед началом исследования нами были выдвинуты две *гипотезы*: H0 — значимых различий между группами в избирательности внимания не существует; H1 — существуют значимые различия между группами в избирательности внимания.

Для проверки гипотез мы использовали статистический анализ с помощью непараметрического критерия Манна — Уитни для двух независимых выборок.

В таблице 1 представлены показатели средних рангов по количеству правильных ответов и количеству допущенных ошибок в исследуемых группах. Из таблицы 2 видно, что уровень значимости при сравнении показателей количества правильных ответов и количество ошибок составляет $p=0,536$, что больше допустимого уровня значимости $p=0,05$ и соответствует отсутствию значимых различий между группами.

Таблица 1

Ранговый анализ

Профиль	Количество правильных ответов		Количество ошибок	
	Средний ранг	Сумма рангов	Средний ранг	Сумма рангов
Экономический	15,58	280,50	17,42	313,50
Естественно-научный	17,68	247,50	15,32	214,50

Таблица 2

Результаты анализа по Критерию Манна — Уитни

	Нулевая гипотеза	Критерий	Знач.	Решение
1	Распределение Количество ошибок является одинаковым для категорий Профили классов.	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	,536 ¹	Нулевая гипотеза принимается.
2	Распределение Количество правильных ответов является одинаковым для категорий Профили классов.	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	,536 ¹	Нулевая гипотеза принимается.

Выводятся асимптотические значимости. Уровень значимости равен ,05.

¹Приводится точная значимость критерия.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что значимых различий в избирательности внимания у учащихся экономического и естественно-научного профилей обучения не выявлено. Это подтверждает гипотезу Н0.

Результаты исследования будут полезны учителям и школьным психологам при составлении образовательных программ в профильных классах.

Влияние уровня творческого мышления подростков на выбор стратегии поведения в конфликтной ситуации

С. О. Москаль

МОУ гимназия № 2, Вологда, Россия

E-mail: moskalsofia1z@gmail.com

Конфликты являются неотъемлемой частью жизни каждого человека. А развитие современного общества сопровождается обострением различных социальных проблем, одна из которых — рост деструктивных проявлений в подростковой среде. Подростки наиболее чувствительны к конфликтам, поскольку в их возрасте наблюдаются резкие изменения в психике, ценностных ориентациях, представлениях о взаимоотношениях с окружающими.

Исследование подросткового поведения в конфликтных ситуациях определяется ростом подростковой девиации, буллинга в современных школах, что нередко сопровождается расстройством психической деятельности подростка, тревожностью. В настоящий момент актуальным становится воспитание личности с высоким уровнем эмоционального интеллекта. В связи с этим рассмотрение указанных поведенческих признаков данной возрастной группы способствует более эффективным межличностным формам общения, что имеет огромное значение и в сфере педагогики. Кроме того, в подростковом периоде происходит переход от детских стратегий поведения к более взрослым, появляется сознательное поведение. Именно в этот период закладывается опыт поведения в конфликтных ситуациях, который переносится на дальнейшую взрослую жизнь, тем самым формируя основы будущего конструктивного или деструктивного общества.

Цель исследовательского проекта — изучить влияние уровня творческого мышления подростков на выбор стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Задачи: изучение литературных источников по данному вопросу; проведение диагностики творческого мышления подростков на основе методик; определение и сравнение типов поведения испытуемых в конфликтных ситуациях.

Гипотеза исследования: с ростом уровня творческого мышления тип поведения в конфликте меняется в сторону рационального разрешения возникающих проблем.

Исследование состоит из двух разделов и заключительной части — подведения итогов эксперимента. Первый раздел включал изучение литературных источников, второй — эмпирический этап исследования творческого мышления подростков МОУ гимназия №2 г. Вологда. Эксперимент проводился в три этапа на основе методик «Диагностика творческого мышления» (Э. П. Торренс) и «Диагностика ведущего типа реагирования» (М. М. Кашапов, Т. Г. Киселева).

Данные исследования показали, что на выбор типа поведения в конфликте оказывает влияние уровень развития творческого мышления. Для низкого уровня характерны в равном соотношении «агрессия» и «уход». У подростков с высоким уровнем творческого мышления преобладающим типом реагирования на конфликт является «решение».

Возьмите на заметку.

1. Творческий подход к разрешению конфликта означает превращение конфликта в новую возможность, отношение к нему как к источнику перемен.

2. В целях гармоничного развития личности необходимо внедрение в учебный процесс новых подходов и методов, направленных на развитие творческого мышления учащихся.

Китайский язык как lingua franca

Д. С. Назарова

БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: DianaNazarova14065@yandex.ru

Научный руководитель: канд. филол. наук М. М. Друкер

Проект «Китайский язык как lingua franca» является практико-ориентированным: по его итогам было разработано готовое учебное пособие для изучения китайского языка. Актуальность данной темы обусловлена тем, что, во-первых, китайский — язык сотрудничества стран в деловой сфере, во-вторых, знание этого языка дает возможность повысить уровень профессиональных навыков в Китае и, в-третьих, изучение иностранного языка помогает развить мозг, активно задействуя оба его полушария.

Цель проекта — составить учебное пособие, позволяющее самостоятельно освоить китайский язык на уровне А1.

Задачи проекта: 1) описать культуру Китая и пользу китайского языка; 2) сопоставить на основе лингвистического анализа китайский и русский языки; 3) выявить различия между уровнями знания языка; 4) описать методологию изучения иностранных языков; 5) составить учебное пособие, где будут представлены план занятий, ресурсы и советы, которые помогут при изучении языка.

В первой главе проекта мы подробно изучили культуру Китая, сравнили китайский и русский языки, описали основные требования к знанию языка на уровне А1, выяснили, какие основные методики используются при преподавании языков.

Во второй главе мы подробно рассмотрели методики преподавания языка и темы, необходимые для освоения на уровне

A1. Были выбраны грамматико-переводной, аудиолингвальный и лексический методы, определен формат занятий, включающий следующие элементы: разминка, повторение, теория, закрепление, авторское упражнение. На основе аудиолингвального и грамматико-переводного методов была составлена схема с языковыми навыками и системами для 20 занятий. Разминка позволяет подготовиться к усвоению нового материала и проработать дополнительную лексику. В конце каждого занятия находится авторское упражнение, разработанное с опорой на грамматико-переводной метод. Лексический метод реализуется в просмотре дополнительных видеоматериалов, выложенных в телеграм-канале, где можно также найти список необходимой литературы.

Весь курс был оформлен в виде учебного пособия, включающего главный лист, 20 занятий, юар-ссылку на телеграм-канал, советы по изучению языка.

Результатом проекта стало учебное пособие из 20 занятий, позволяющее любому освоить китайский язык на уровне A1 самостоятельно. В перспективе работа над проектом будет продолжена, будут составлены занятия для более высоких уровней.

Возьмите на заметку.

1. Чтобы понять, как сформировался китайский язык и на какие моменты необходимо обратить внимание во время его изучения, важно изучать язык через призму культуры Китая.

2. Данное пособие поможет освоить начальный уровень китайского языка, изучение более высоких уровней языка требует работы с преподавателем.

**Авторская тетрадь «Самоорганайзер»
и тренинг-игра «Путь в будущее» как способы повышения
самоорганизации старшеклассников**

**Д. Губардина^{1, 2}, П. Онищук^{1, 2}, В. Кафке^{1, 2}, П. Горщарук^{1, 2}
А. Чемисова^{1, 2}, Т. Э. Петрова², А. И. Мальцева¹**

¹ МАОУ Полесская СОШ, Полесск, Калининградская область, Россия,

² БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: sadmesm@bk.ru

Тип проекта: исследовательский.

Определение жизненной стратегии и программы действий, направленных на ее реализацию, являются определяющими успеха для современного человека. В этих обстоятельствах именно способность ученика к самоорганизации приобретает особое значение. Подростки испытывают в этом отношении наибольшие трудности, поскольку в данном возрасте способность к саморегуляции, внутреннему самоконтролю, настойчивость и воля недостаточно развиты. Старшеклассники и сами обращают внимание на свою недостаточную готовность к управлению собственной активностью. Собранные нами данные опроса 217 учеников 9—11 классов говорят о том, что около 84% опрошенных оценивают свою способность самоорганизации как недостаточную. В связи с этим нами было организовано исследование на базе МАОУ «Полесская СОШ».

Цель: оценка эффективности комплекса мероприятий по повышению самоорганизации старшеклассников.

Задачи исследования:

1. Формирование выборки респондентов.
2. Оценка самоорганизации в экспериментальной и контрольной группах по методике «Диагностика особенностей самоорганизации» (ДОС) А. Д. Ишкова и Н. Г. Милорадовой.

© Губардина Д., Онищук П., Кафке В., Горщарук П., Чемисова А., Петрова Т. Э., Мальцева А. И., 2024

3. Разработка авторской тетради «Самоорганайзер» для самостоятельной работы.

4. Проведение комплекса мероприятий в экспериментальной группе по повышению самоорганизации старшеклассников, включающего тренинг-игру «Путь в будущее» (1 час) и самостоятельную работу учащихся с тетрадью «Самоорганайзер» (в течение 1 недели).

5. Выявление достоверных различий количественных значений выраженности самоорганизации в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

6. Обобщение результатов и формулировка выводов.

Выборка исследования была представлена учащимися 9-х и 10-х классов в количестве 31 человека, которые случайно были разделены на экспериментальную (14 человек) и контрольную (17 человек) группы, равные по половозрастному составу.

В качестве комплекса мероприятий нами была проведена тренинг-игра «Путь в будущее», после которой в течение недели учащиеся выполняли задания в индивидуальной тетради «Самоорганайзер», разработанной нашей группой.

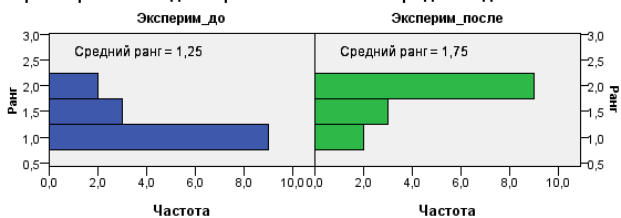
Эффективность мероприятия оценивалась в экспериментальной и контрольной группах по методике «Диагностика особенностей самоорганизации» (ДОС) А. Д. Ишкова и Н. Г. Милорадовой.

Для проверки результатов исследования мы применили непараметрический критерий Фридмана для двух связанных выборок. Из таблицы видно, что после проведения эксперимента в экспериментальной группе выявлены достоверные изменения самоорганизации ($p=0,035$) (рис. 1). В контрольной группе при повторном тестировании достоверных изменений не выявлено ($p=0,439$) (рис. 2). Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что разработанный нами комплекс мероприятий помогает результативно развивать способности к самоорганизации у старшеклассников.

Результат сравнения групп по критерию Фридмана

Критерий		Группа	
		контрольная	экспериментальная
N		17	14
Хи-квадрат		0,600	4,455
Ст. св.		1	1
Асимптотическая значимость		0,439	0,035
Средний ранг	До эксперимента	1,41	1,25
	После эксперимента	1,59	1,75

Двухфакторный ранговый дисперсионный анализ Фридмана для связанных выборок

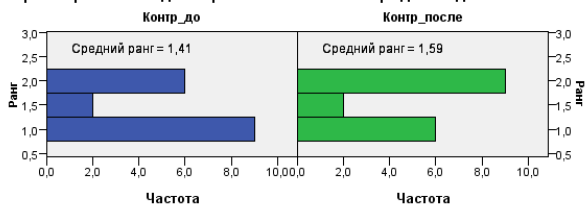


Всего	14
Статистика критерия	4,455
Степени свободы	1
Асимптотич. знч. (2-сторонний критерий)	,035

1. Множественные сравнения не выполняются, поскольку количество проверяемых полей меньше трех.

Рис. 1. Результат сравнения экспериментальной группы

Двухфакторный ранговый дисперсионный анализ Фридмана для связанных выборок



Всего	17
Статистика критерия	,600
Степени свободы	1
Асимптотич. знч. (2-сторонний критерий)	,439

1. Множественные сравнения не выполняются, поскольку общий критерий не отвергает нулевую гипотезу об отсутствии различий.

Рис. 2. Результат сравнения контрольной группы

Школьный ученический клуб юных математиков

Д. М. Харламенко

МАОУ СОШ г. Зеленоградска, Калининградская область, Россия
ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия
E-mail: dariakharlamneko5040@gmail.com

Клубное пространство — необходимая часть учебной жизни в современных реалиях. Детям неинтересны одни уроки, на других слишком большая нагрузка, на третьих непонятна подача материала. Так или иначе, проблема незаинтересованности школьников в учебе стоит очень остро. При этом дети вынуждены учиться в крайне быстром темпе. Особенно это касается старших классов, ученикам которых помимо освоения основной программы также необходимо готовиться к экзаменам. Времени на уроках хватает далеко не всегда, а самостоятельная подготовка осложняется огромным количеством информации, которую необходимо освоить для успешной сдачи экзамена. Школьники часто не справляются с нагрузкой, и в этом случае помочь им может наличие единомышленников. Для решения этих проблем и необходимы ученические клубы, где подростки смогут найти товарищей по подготовке к экзамену. Помимо этого, четко видно понижение математической грамотности на фоне развития технологий и, как следствие, повышение спроса на это качество. В современном мире необходима популяризация математических знаний среди школьников. В связи с этим направлением своего ученического клуба я выбрала царицу наук — математику.

В начале 2023/24 учебного года я приступила к проектной работе, целью которой стало создание ученического клуба юных математиков в рамках моей школы. Для этого требовалось выявить целевую аудиторию, собрать необходимую ин-

формацию о предмете, составить план занятий, провести агитацию среди учащихся, оформить документацию и, наконец, провести первые собрания клуба.

Первым делом я занялась сбором информации о предмете и составлением плана встреч, первую из которых провела в начале марта. Для выявления целевой аудитории и ее ожиданий от клуба был проведен опрос среди учеников как моей, так и других школ области. Следующим этапом стала подготовка документации, а именно разработка положения и плана работы клуба, необходимых для получения официальной поддержки клубной деятельности со стороны администрации школы. Параллельно с работой над официальной частью и оформлением проекта раз в одну-две недели проходили встречи членов клуба. Основной деятельностью на встречах было повышение математической грамотности, изучение и закрепление тем, вызывающих трудности, подготовка к контрольным и выполнение домашних заданий. Также в клубе проходили игры, направленные на развитие творческих и коммуникативных способностей, интуиции, на сплочение коллектива.

Таким образом, главным результатом моей работы стал сам клуб юных математиков и проводимые в его рамках встречи. По сути, была создана новая организация, действующая в рамках учебного заведения. Участие в математическом клубе поможет повысить интерес школьников к предмету, а также поспособствует улучшению успеваемости и уровня подготовленности к предстоящим экзаменам за счет совместной подготовки и взаимопомощи. Клубная деятельность под моим руководством продлится до окончания следующего учебного года, и хочется верить, что за это время клуб вырастет, приняв в свои ряды новых людей.

Возьмите на заметку.

1. Деятельность ученического математического клуба поможет школьникам повысить интерес к предмету и улучшить успеваемость.

2. Работа ученического клуба продлится в течение текущего и следующего учебных годов, а при наличии людей, готовых взять лидерство в клубе, еще дольше.

Культурное развитие при изучении английского языка

А. В. Борель

МАОУ лицей № 23, Калининград, Россия
E-mail: nastyasmailik2.0@gmail.com

Английский язык — международный язык. Любая научная и творческая работа, тенденция и сфера жизни могут быть описаны и раскрыты на английском языке вне зависимости от национальности авторов. Однако в современном нам обществе человек не считает необходимым углубляться в культуру, историю и другие сферы жизни англоговорящих народов и самого языка при его изучении, что может вызвать искажения и недопонимание, появление все большего количества новых вопросов при переводе многих текстов в связи с недостаточным уровнем культурного развития человека.

Значимость исследуемой в проекте проблемы велика, так как с каждым новым поколением людей происходит все большее снижение уровня культуры, теряется необходимость его повышения. Это может быть следствием незнания людьми методов и способов, с помощью которых возможно изучать культуру, а также того, что базовые программы изучения языка не демонстрируют важность развития в этой сфере. Для получения более достоверной информации об исследуемой проблеме и определения причин культурной неразвитости современного общества следует провести опрос среди молодежи и взрослых людей с помощью Google forms, результаты которого продемонстрируют актуальность проблемы. Помимо этого

следует изучить научные статьи, видеоролики, учебники и другие источники информации для того, чтобы обосновать важность культурного развития и найти способы решения рассматриваемой проблемы, которые и станут одним из основных результатов проекта.

Важно помнить, что культурное развитие личности позволяет глубже понимать, изучать и точнее использовать английский язык. Освоение человеком культуры является важной составляющей изучения иностранного языка. Культурное развитие имеет первостепенное значение, так как оно необходимо для того, чтобы глобально улучшить коммуникативные качества личности, общества и мира в целом.

Возьмите на заметку.

Важно не пренебрегать культурным развитием, так как с каждым новым поколением людей наблюдается все больший его дефицит, что может повлечь за собой проблемы в будущем. Следует добавить в программы образования элективы, с помощью которых дети и взрослые смогут расширять свои знания в области культуры изучаемого языка.

Семантические особенности союзов (на примере противительных союзов *а* и *но*)

С. П. Ломова

МБОУ ЗАТО г. Североморск «Лицей № 1», Североморск, Россия
E-mail: sofjushkalomova@yandex.ru

Исследовательский проект посвящен исследованию проблемы функционирования союзов *а* и *но* в социальной оценочной речи (на материале газетных текстов).

Цель — уточнить лексико-синтаксическую (лексико-грамматическую) координацию союза *но* на фоне союза *а*.

Гипотеза: «лексичность» противительного союза *но* в оценочно ориентированной речи должна быть гораздо значительнее по сравнению с другими противительными союзами, в частности с союзом *а*, в связи с чем выше его частотность.

Методы исследования: корпусный метод (НКРЯ), анализ, классификация.

Актуальность определяется тем, что исследование затрагивает характерную для современной лингвистики общую проблематику изучения функциональных свойств языковых единиц.

Новизна: анализ семантико-прагматических функций противительных союзов, активно участвующих в организации текстов оценочного типа.

Гипотеза в результате исследования была подтверждена частично. Зафиксированная разница в частотности использования незначительна и определяется не лингвистическими, а экстралингвистическими причинами.

Моделирование жизненного цикла звезд

**А. С. Байгашов¹, К. П. Гусев², М. Л. Гойдин³
П. В. Михина³, А. А. Офицеров⁴**

¹ БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

² МБОУ СОШ «Школа Будущего», Калининград, Россия

³ МАОУ гимназия № 32, Калининград, Россия

⁴ Западный филиал РАНХИГС, Калининград, Россия

¹ E-mail: ASBaigashov@kantiana.ru

Тип проекта: исследовательский проект по астрономии с использованием моделирования.

Актуальность. Как и все тела в природе, звезды не остаются неизменными, они рождаются, эволюционируют и умирают. Астрономы не в состоянии проследить жизнь одной звезды от начала и до конца. Даже самые короткоживущие звезды существуют миллионы лет — дольше жизни не только одного человека, но и всего человечества. Однако с помощью моделирования можно проследить жизненный путь звезд и понять, как они возникают, как стареют, от чего взрываются.

В нашей Солнечной системе звезда — желтый карлик. Вся жизнь человечества и сейчас, и в будущем зависит от того, как светит наша звезда, наше Солнце. Человечеству важно знать, как она поведет себя в будущем, возможны ли какие-то катаклизмы, как долго она будет существовать в таком виде, как сейчас. Моделирование эволюции звезды покажет, какие изменения могут произойти и к каким последствиям они способны привести.

Известны ли нам какие-то более впечатляющие системы, где звезды имеют другие размеры и другой спектр свечения? Знание того, какой жизненный цикл проходит звезда с учетом ее размера, массы и спектра важно для исследования космоса, для познания мира, понимания, как функционируют и взаимодействуют вселенные.

Моделирование жизненного цикла звезды помогает и рассмотрению гипотез о причине взрывов звезд, наблюдаемых как «сверхновые».

Цель: смоделировать изменение звезды во времени в зависимости от массы и спектра.

Задачи:

1. Просчитать влияние массы звезды на ее эволюцию.
2. Просчитать влияние на эволюцию звезды ее температуры и свечения.
3. Смоделировать поведение звезды в течение всего жизненного цикла с учетом массы тела звезды и спектра свечения.

Краткое описание этапов работы:

1. Анализ основных звездных характеристик, используемых в современной астрономии: светимость, температура, спектр и химический состав. Зависимость срока жизни звезды от ее массы.
2. Выделение учитываемых переменных.
3. Моделирование жизненного цикла звезды.
4. Выполнение модели на языке программирования Python.

Выводы. Благодаря возможности моделировать эволюцию звезд астрономы получили возможность исследовать не только видимое, но и невидимое глазу излучение звезд (рис.).

Моделирование показало, что большинство звезд устойчивы, то есть они заметно не расширяются и не сжимаются в течение длительных промежутков времени. У человечества есть еще достаточно большой запас времени для спокойного проживания под Солнцем.

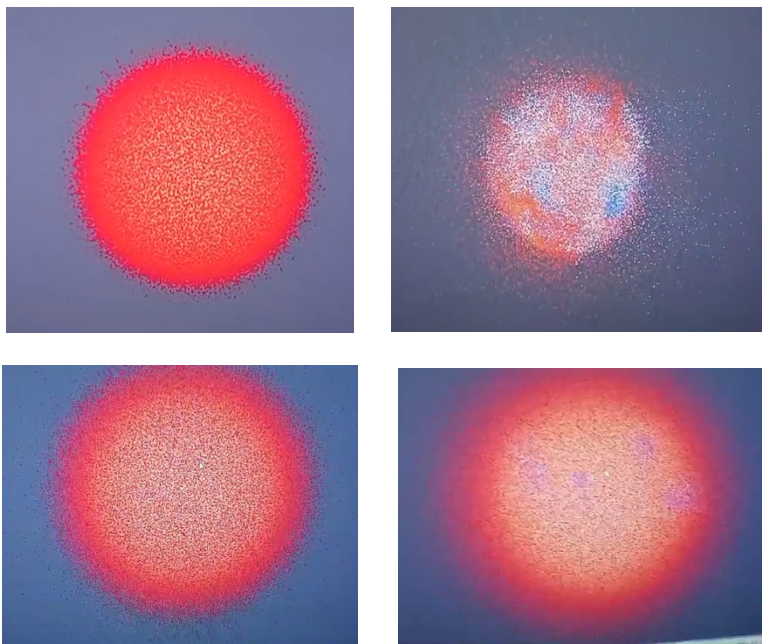


Рис. Этапы процесса релаксации звезды:
справа сверху — начальный момент релаксации, при котором скорости всех частиц звезды равны нулю; *слева сверху* — активная фаза релаксации, при которой частицы имеют максимальные и еще не реалистичные скорости; *внизу* — финальная стадия релаксации (звезда немного увеличилась в размерах и остается стабильной)

Возьмите на заметку.

1. Моделирование позволяет проследить жизненный цикл звезд и понять, как они возникают, стареют и умирают.
2. Моделирование показало, что большинство звезд устойчивы (заметно не расширяются и не сжимаются в течение длительных промежутков времени), а значит, у человечества есть еще достаточный запас времени для спокойного проживания под Солнцем.

Интерактивное моделирование броуновского движения

А. С. Байгашов¹, Г. В. Кайгородов²

¹БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

²МАОУ СОШ г. Зеленоградска, Калининградская область, Россия

E-mail: ASBaigashov@kantiana.ru

Тип проекта: практико-ориентированный. Его продуктом является кроссплатформенное desktop-приложение, выполняющее симуляцию броуновского движения частиц.

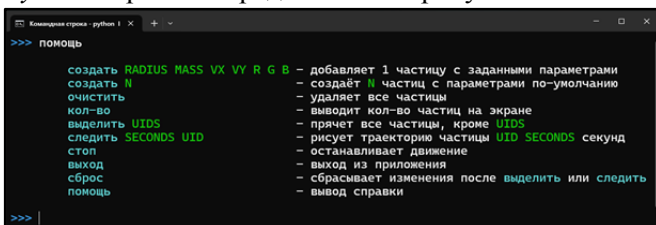
Проект предназначен для наглядной демонстрации законов отражения и сохранения импульса; знакомства с явлением броуновского движения; наблюдения за траекторией частицы в броуновском движении.

Цель проекта — создать приложение, моделирующее броуновское движение с возможностью интерактивного взаимодействия с ним. Возникшие *задачи:* изучение python-библиотеки PyGame; разработка фронтенда приложения; изучение физических законов, используемых в симуляции; разработка бэкенда.

Этапы работы:

1. Создание главного класса `BrownianMotionApp`, отвечающего за действующее окно и отрисовку всех частиц.
2. Создание вспомогательных классов.
3. Создание класса `Particle` и реализация физических законов.
4. Создание обработчика команд из терминала для интерактивного взаимодействия с частицами.

Результат работы представлен на рисунках 1—3.



```
Калининградский университет имени И. Канта - Калининградский филиал
>>> ПОМОЩЬ
создать RADIUS MASS VX VY R G B - добавляет 1 частицу с заданными параметрами
создать N - создаёт N частиц с параметрами по-умолчанию
очистить - удаляет все частицы
кол-во - выводит кол-во частиц на экране
выделить UIDS - прачет все частицы, кроме UIDS
следить SECONDS UID - рисует траекторию частицы UID SECONDS секунд
стоп - останавливает движение
выход - выход из приложения
сброс - сбрасывает изменения после выделить или следить
помощь - вывод справки
>>>
```

Рис. 1. Список команд и их пояснение после команды «помощь»

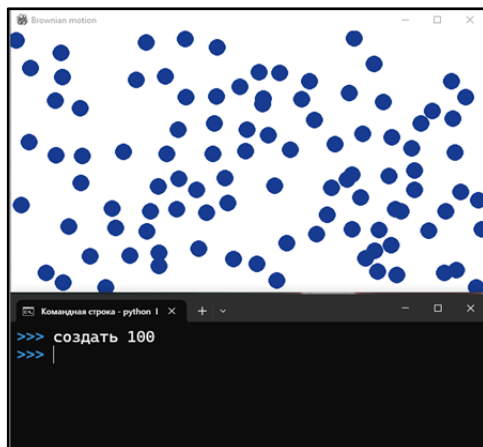


Рис. 2. Окна приложения и CLI



Рис. 3. Траектория частицы с визуальной скоростью

Вывод: написано кроссплатформенное приложение, реализующее симуляцию броуновского движения и последующее интерактивное взаимодействие с частицами.

Многофункциональный прибор «Экометр»

М. О. Копылов

МАОУ СОШ № 56, Калининград, Россия
E-mail: maksim1tagab@gmail.com

Актуальность работы состоит в том, что с развитием научно-технического прогресса многие современные технологии, которые раньше использовались только на производстве и в лабораториях, пришли в нашу повседневную жизнь. Автор работы самостоятельно создал уникальный новый многофункциональный прибор «Экометр», который может выполнять несколько измерений: определять вредные соединения газов, уровень радиации, климатические параметры. При проведении различных работ радиационный контроль и анализ атмосферных условий, таких как влажность воздуха, температура окружающей среды, поможет правильно организовать логистику мероприятий. Изучив аналогичные модели, мы сделали вывод, что дозиметры, газовые детекторы и метеостанции выпускаются отдельными приборами, что увеличивает стоимость диагностики. Сейчас не производится устройство, которое может совмещать измерение различных параметров, поэтому проект будет полезен и экономически выгоден.

Прибор спроектирован с применением 3D-редактора Autodesk Fusion 360. Напечатаны новые детали и корпус на 3D-принтере. Изучена и использована программа для создания принципиальных схем EasyEDA. Разработана оригинальная печатная плата, что позволило добиться компактных размеров прибора. Для счетчика СИ 8Б был создан отдельный блок детектирования. Он состоит из 5 частей: ручки с резьбой, крыш-

ки, корпуса, защиты и бета-фильтра. Информация с датчиков преобразуется в электрические сигналы, которые поступают на микроконтроллер. Запрограммированный микроконтроллер обеспечивает выбор режимов работы прибора, обработку и выведение информации на дисплей. Блютус-модуль HC-06 осуществляет обмен данными между прибором и смартфоном. Проведена калибровка прибора. Показания не уступают по точности заводским образцам (рис.).



Рис. От замысла до воплощения. Этапы работы над проектом

Практическая значимость состоит в том, что работа над практико-ориентированным проектом позволила создать полезный и недорогой прибор, который можно использовать в повседневной жизни и на производстве. «Экометр» содержит датчики, одновременно измеряющие атмосферное давление, влажность воздуха, температуру, высоту местности от уровня моря, радиационное излучение в данном месте, осуществляющие детектирование газов. Также прибор имеет модули, которые позволяют передавать информацию удаленно.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что поставленные задачи выполнены. Многофункциональный прибор позволяет измерять необходимые параметры окружающей среды и выявлять негативные факторы. «Экометр» нашел практическое применение в быту, точность и функциональность делают его незаменимым инструментом для повышения качества жизни, труда и обеспечения бережного отношения к окружающей среде.

Возьмите на заметку.

1. Оригинальность конструкторского решения прибора «Экометр» состоит в применении платы повышения напряжения и обработки данных. Она повышает напряжение до 400 В, необходимых для запуска счетчиков СТС-6 и СИ 8Б.

2. Технические характеристики прибора усовершенствованы благодаря современным технологиям: в нем три преобразователя напряжения, три микроконтроллера, блютуз-модуль, Wi-Fi. Данный прибор мобилен, имеет собственный аккумулятор на 3,6 В и может работать без подзарядки 48 часов.

Изучение применения маломасштабного ветрогенератора вертикального типа в городских условиях

Д. И. Сорокин

*МБОУ школа-гимназия № 39 им. Я. Г. Крейзера, Симферополь,
Республика Крым, Россия*

Актуальность. Ветрогенераторы вертикального типа являются относительно новым изобретением и с каждым годом становятся все более популярным решением. Работа затрагивает малоизученную область применения маломасштабных ветрогенераторов в стесненных условиях городской среды.

Цель работы — дать оценку целесообразности использования маломасштабных ВГВТ в городских условиях.

Задачи:

1. Изучить мировую литературу на тему ветрогенераторов.
2. Изучить интернет-ресурсы.
3. Разработать 3D-модель совместимого с городом ветрогенератора вертикального типа (ВГВТ) и метод его изготовления.
4. Изготовить, собрать и протестировать прототип.
5. Сравнить эффективность созданного прототипа с готовыми решениями.
6. Дать оценку рациональности использования маломасштабных ВГВТ в городских условиях.
7. Сделать выводы.

Методы исследования: изучение литературы, моделирование, эксперимент, анализ, сравнение.

Выводы. ВГВТ малого масштаба — малоизученная, но перспективная сфера. Они могут использоваться для питания систем освещения либо наблюдения в труднодоступных ме-

стах. Изготовленный нами прототип уникален, так как впервые реализует передовые мировые достижения в исследовании ВГВТ для оптимизации формы лопасти компактных ветрогенераторов.

В ходе проделанной работы:

1) самостоятельно изучили ряд научных статей и интернет-ресурсов, в том числе на английском языке в оригинале, перевели на русский язык несколько иллюстраций;

2) на основе изученного материала разработали прототип маломасштабного ВГВТ для городских условий, изготовили и протестировали его;

3) сравнили изготовленный прототип с найденными в интернете существующими решениями маломасштабных ВГВТ, определили его уникальность;

4) определили, что ВГВТ в городах способны конкурировать с фотоэлектрическими решениями, имея свои плюсы;

5) улучшили свои навыки прототипирования и 3D-моделирования в САПР «Компас».

Имитируя условия эксплуатации маломасштабных ВГВТ, мы убедились, что их использование может быть рационально.

Из возможных векторов будущего развития выделим:

1) разработку системы контроля скорости и сопротивления генератора;

2) изучение производительности компактных гибридов ротора Савониуса и Дарье;

3) оптимизацию производства частей ротора;

4) создание конкурентноспособного бизнес-продукта на основе изготовленного прототипа.

Бионические перчатки

А. С. Кутепова, В. В. Степаненко

ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: aleksandrakutepovaa@gmail.com

Научные руководители: Д. П. Синкевичуте, В. П. Пацкан, А. А. Мушенков

Тип проекта: инженерный проект.

Обоснование выбора темы:

1. Бионические перчатки позволяют осуществлять дистанционное управление стационарным компьютером.
2. Являются удобным устройством для киберспорта.
3. Перчатки компактные и дают больше свободы, чем клавиатура.

Цель: разработать новое устройство для ввода информации.

Задачи:

- 1) разработать концепцию;
- 2) описать проект;
- 3) разработать 3D-модель;
- 4) собрать функциональный макет;
- 5) проработать автоматизацию;
- 6) протестировать работоспособность;
- 7) внести изменения при необходимости.

Краткое описание работы. В процессе реализации проекта была разработана концепция, были описаны проект и принцип работы прибора, нарисован эскиз. Сделана электронная схема подключения отдельных приборов и представлен пример программы контроллера. Проведены экономические расчеты.

Главный результат: по итогу работы была разработана 3D-модель, на основе которой собран функциональный макет.

Вывод: собрано новое, более удобное устройство ввода информации.

Возьмите на заметку.

«Перчатки» легкие и компактные, они спокойно работают на расстоянии, что делает их еще более удобными, особенно для киберспортсменов, для которых крайне важна мобильность. В этом проекте мы попытались воплотить в жизнь все фантазии геймеров. Устройством смогут пользоваться люди разных профессий, от учителей до врачей.

Стиратель

А. Ж. Орлов

ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: drentis06@mail.ru

Научные руководители: Д. Р. Синкевичуте, В. П. Пацкан

Тип проекта: инженерный проект.

Актуальность:

1. Позволяет быстро удалить ненужные записи с маркерной доски.
2. Исключает риск запачкать руки об обычную вытирашку для маркерных досок.
3. Минимизирует участие человека.

Цель: создать устройство, способное очищать маркерную доску от надписей.

Задачи: проработать концепцию, создать 3D-модель, создать работающий прототип.

Этапы работы: проработка концепции, создание 3D-модели устройства, создание анимации для демонстрации работы устройства, рендер изображений, изготовление деталей для сборки рабочего прототипа, сборка рабочего прототипа, создание программы для устройства, тестирование прототипа.

Главный результат: собрано устройство, которое проверено на досках для образовательного процесса, используемых в образовательных организациях.

Вывод: в процессе работы мы построили 3D-модель стирателя, анимировали модель для проверки работы механизмов и демонстрации концепции.

Возьмите на заметку.

Устройство «стиратель» представляет собой инновационное решение для школ, университетов и других мест, где используются маркерные доски. Оно позволит сократить время на очистку доски, обеспечивая быстрое удаление записей. Автоматизированный процесс сделает занятия более продуктивными, а доски — более комфортными для пользователей.

Робот для настольного тенниса

И. И. о. Сафарли, Д. С. Пронина

ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: safarli2006@gmail.com

Научные руководители: Д. Р. Синкевичуте, В. П. Пацкан

Тип проекта: инженерный проект.

Обоснование выбора темы:

1. Самостоятельные тренировки в любое удобное время.
2. Разработка необходимых навыков без ограничения доступности партнеров для игры.
3. Возможность для игрока повторять одну и ту же технику несколько раз, чтобы скорректировать ошибки и обрести чувство уверенности в исполнении.

Цель проекта: создать робота для настольного тенниса.

Задачи:

1. Разработка концепции робота для настольного тенниса.
2. Описание проблемы, актуальности данного проекта, способов разработки.
3. Разработка 3D-модели.
4. Сборка функциональной модели.
5. Проработка автоматизации (установка сервоприводов, максимальное улучшение плавности работы).
6. Тестирование работоспособности.
7. Внесение изменений по необходимости.

Краткое описание работы. Проект заключается в разработке робота для настольного тенниса, предназначенного для тренировок игроков. Робот позволит улучшить навыки игроков, развить координацию движений и реакцию. Команда занимается разработкой концепции, созданием 3D-модели, сбор-

кой функциональной модели, внедрением автоматизации с использованием сервоприводов и тестированием устройства. Результатом работы станет полезный и эффективный робот для тренировок по настольному теннису.

Главный результат проекта. За несколько месяцев был создан робот, который функционирует и в дальнейшем может быть использован по назначению.

Вывод. Весь проект готов к выпуску и сможет исполнять свои функции. Стоит отметить качество продукта и довольно низкую стоимость. Проведя большую работу по созданию данного проекта, мы пришли к некоторым выводам. Благодаря роботу будет возможность тренироваться во время отсутствия оппонента или тренера. Робот будет иметь большой спрос благодаря качественной работе.

Возьмите на заметку.

Проект по созданию робота для настольного тенниса поможет игрокам улучшить навыки и развить координацию. Команда работала месяцы, создавая и тестируя робота. Готовый продукт обеспечивает высокое качество и доступен по низкой цене. Проект — техническое достижение и демонстрация профессионализма команды.

Прибор для очистки и хранения контактных линз

В. Е. Саввина, М. И. Яковлева, В. А. Майсеенко

ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: vikasavvina08@gmail.com

Научные руководители: Д. Р. Синкевичуте, В. П. Пацкан

Тип проекта: инженерный проект.

Обоснование выбора темы:

1. Люди забывают менять жидкость для контактных линз, вследствие чего контактные линзы портятся, что негативно влияет на здоровье глаз человека.

2. Автоматическая очистка, не требующая участия человека.

3. Удобное хранение линз, позволяющее сохранить их целостность.

Цель: разработать прибор для очистки и хранения контактных линз.

Задачи:

- 1) разработать концепцию;
- 2) описать проект;
- 3) разработать 3D-модель;
- 4) собрать функциональный макет;
- 5) проработать автоматизацию;
- 6) протестировать работоспособность;
- 7) внести изменения при необходимости.

Краткое описание работы. В процессе реализации проекта была разработана концепция, описан проект и принцип работы прибора, а также нарисован эскиз. Была сделана электронная схема подключения отдельных приборов и представлен пример программы контроллера. Проведены экономические и технические расчеты.

Главный результат: по итогу работы была разработана 3D-модель, на основе которой был собран функциональный макет.

Вывод: собран прибор с автоматической очисткой контактных линз, который не требует участия человека в этом процессе.

Возьмите на заметку.

Простое и удобное в использовании устройство предназначено для очистки и хранения контактных линз и не требует участия человека. Если пользователь забывает менять жидкость для контактных линз, ему поможет наше устройство.

Практико-ориентированный проект «Мастер времени»

А. К. Моин, А. Л. Дресвянникова

МАОУ СОШ № 6, Калининград, Россия
ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия
E-mail: moin001@mail.ru

В современном мире время становится все более ценным ресурсом. Старшеклассники сталкиваются с постоянным увеличением объема работы и задач, которые нужно выполнить в ограниченный период времени. Это может привести к стрессу и усталости, которые, в свою очередь, негативно скажутся на успеваемости и общем благополучии школьников. Проект поможет обучающимся научиться эффективно управлять своим временем, чтобы они могли достигать больших результатов в работе и личной жизни.

Цель проекта — определить факторы, приводящие к иррациональному использованию времени, и изучить способы качественного планирования времени; повысить производительность и эффективность работы у анкетировуемых.

Значимость проекта заключается в предоставлении инструментов и методов для планирования, организации и управления временем. Проект будет включать в себя методы и техники, которые помогут участникам определить свои приоритеты, установить цели и разработать план распределения времени. Важно помнить, что каждый человек уникален, и то, что работает для одного, может не работать для другого. Поэтому обучающимся важно экспериментировать с различными методами и найти наиболее эффективные для них.

Инновационность проекта состоит в использовании современных технологий и приложений для автоматизации процессов и повышения эффективности.

Краткое содержание проекта включает в себя следующие *этапы*: изучение и анализ информации по тайм-менеджменту; проведение анкетирования целевой аудитории для анализа распределения времени; поиск и подбор инструментов и методов, которые помогут участникам эффективно организовать свое время; создание карточки с лучшими инструментами и методами качественного распределения времени и отправка ее участникам проекта.

Успешная жизнь невозможна без тайм-менеджмента, который помогает нам эффективно организовывать свое время и достигать поставленных целей. Знание принципов тайм-менеджмента и использование различных инструментов и методов, представленных в данном практико-ориентированном проекте, помогут участникам стать более продуктивными, снизить уровень стресса и достичь успеха в различных сферах жизни.

Возьмите на заметку.

1. Тайм-менеджмент — это не просто планирование задач на день или неделю. Это искусство эффективного использования своего времени для достижения поставленных целей.

2. Создание методического сборника с основными принципами тайм-менеджмента для старшеклассников позволит участникам проекта увеличить свою продуктивность и снизить уровень стресса.

Изготовление изделий из металла

Н. Э. Бухряков

МАОУ гимназия № 32, Калининград, Россия
ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия
E-mail: nikolajbuhrakov96@gmail.com

Актуальность. Бизнес-проект по изготовлению изделий из металла является перспективным направлением в производственной сфере. Каждый год строится все больше квадратных метров жилья, в частности объектов ИЖС и ИЖД. Именно владельцы частных домов будут целевой аудиторией проекта. Компания готова предоставить им услуги по производству изделий для обустройства территории дома: мангалов, ворот, заборов, калиток и др. В процессе маркетингового исследования была установлена нехватка на рынке изделий из металла компании, производящей на заказ изделия, отличающиеся высокой индивидуальностью и сложностью. Поскольку владельцы домов также регулярно обновляют сооружения на территории, мы готовы предложить замену старым изделиям, которая будет обладать хорошим качеством и долговечностью. Отличительной чертой изделий будет высокая индивидуализация под заказчика, клиент сможет получить продукт, соответствующий его желаниям и требованиям.

Цель проекта. Проект направлен на создание собственного производства с использованием современных технологий и оборудования. Основной целью проекта является удовлетворение потребностей рынка в качественных и надежных изделиях из металла. В производстве будут использоваться современные технологии, позволяющие быстро и качественно изгото-

тавливать различные типы изделий: металлические двери, ограды, перила, козырьки, мангалы, металлические конструкции и многое другое. Проект предполагает создание качественной продукции при использовании эффективных методов производства. Для этого будет собрана команда высококвалифицированных специалистов, занимающихся проектированием, производством и монтажом изделий. *Задачи:* 1) оценить состояния рынка; 2) разработать собственный продукт; 3) составить организационный план; 4) оценить эффективность ведения своего дела.

В планах проекта предусмотрено введение в производственный процесс новых технологий и материалов, что обеспечит рост производительности, качества продукции и снизит затраты на производство. Бизнес-проект по изготовлению изделий из металла имеет высокий потенциал для развития как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Благодаря широкому ассортименту изделий и возможности выполнения индивидуальных заказов компания будет иметь преимущественное положение на рынке.

При годовом доходе 2,5 млн руб. фирма вернет инвестору вложенные им средства и выплатит дивиденды. Эта сумма составит 250 тыс. руб. Еще 500 тыс. руб. (то есть 20% от прибыли) будут изъяты в качестве налога на прибыль организации, а 250 тыс. руб. будут отложены как амортизационные отчисления на последующее развитие бизнеса (обновление оборудования, закупка материалов). Таким образом, чистая прибыль составит 1 млн 150 тыс. руб.

Вывод. Бизнес-проект по изготовлению изделий из металла является перспективным и прибыльным направлением в производственной сфере. Внедрение новых технологий, использование качественных материалов и эффективные методы производства позволят обеспечить качественные изделия и устойчивый рост компании.

Возьмите на заметку.

1. При развитии подобных компаний важно учитывать темпы строительства жилья (<https://vesti-kaliningrad.ru/v-kaliningradskoj-oblasti-v-2023-godu-postroili-bolee-4-tysyach-zhilyh-domov/>).

2. На темпы строительства благотворно влияет господдержка ипотеки, продленная по поручению президента РФ В. В. Путина до 2030 г., распространяющаяся на покупку и строительство домов (<https://tass.ru/nedvizhimost/20115373>).

Как кино может оказать влияние на гостиничный бизнес

В. А. Маслова

МАОУ СОШ № 57, Калининград, Россия
E-mail: Valeriri0343@gmail.com

Тип проекта — практико-ориентированный, так как предполагаются проведение расчетов для реализации проекта отеля и подготовка эскизов внутреннего убранства номеров. Как человек, увлеченный кино, я увидела в этой теме возможность для посетителей погрузиться в атмосферу любимых фильмов и принять участие в создании шедевра кинематографа. Кроме того, существуют кинофильмы (например, «Отель “Элеон”», «Отель “Гранд Будапешт”»), которые изначально адаптированы под тематику гостиничного бизнеса. Посетителями таких отелей станут люди, которые любят кинематограф и хотят получить незабываемый жизненный опыт. Весь антураж, начиная от мебели и заканчивая униформой персонала, поможет погрузить участников в сюжет фильма. Целью будет максимально реалистично отразить сюжеты отдельных фильмов или эпоху нескольких с учетом комфорта клиентов, чтобы была создана не только атмосфера, но и все удобства для посетителей. Задачей станет воплотить номера, предложить активный отдых, а также мастер-классы от известных режиссеров по созданию фильмов и дать гостям возможность попробовать себя в качестве группы постпродакшена.

Реализация проекта осуществлялась поэтапно. Было проведено исследование, где в кино можно встретить отели или

необычные элементы мебели, которые передавали бы атмосферу киноиндустрии. Подсчитаны средства для реализации проекта, подготовлен контент-план, разработана реклама для продвижения отелей. Детально представлены фасад, внутренняя часть и персонал. Главным результатом станет популярность гостиничного дела за счет внедрения новых креативных идей, связанных с киноиндустрией.

Вывод. Использование сюжетов фильмов или различных эпох кинематографа может привлечь любителей и профессионалов, которые смогут повысить уровень сервиса и создавать уникальный опыт для посетителей отеля. Таким образом, киноиндустрия сможет оказать большое влияние на гостиничный бизнес при создании концептуальных отелей.

Возьмите на заметку.

1. Люди смогут погрузиться в атмосферу кинематографа, и это поможет при создании своего уникального фильма или в работе с профессионалами из постпродакшена.

2. Необычный подход при создании отеля может заинтересовать множество людей, которые любят кино или только начинают знакомиться с этой индустрией.

**Перспективы трудоустройства несовершеннолетних
в Калининграде**

В. А. Нестерова

МАОУ гимназия № 32, Калининград, Россия
E-mail: veranes07@gmail.com

Исследовательский проект направлен на выявление перспектив несовершеннолетних при трудоустройстве в Калининграде. Его актуальность связана с заинтересованностью многих подростков в том, чтобы уже в юном возрасте пойти работать. Одной из причин, почему несовершеннолетние идут зарабатывать деньги, является желание помочь семье справиться с финансовыми трудностями. Свою роль в решении устроиться на работу играет стремление подростков сделать первый шаг для вступления во взрослую жизнь, желание самоутвердиться, стать независимей от родителей. Сам процесс работы полезен для развития личности несовершеннолетнего, труд вырабатывает в нем самостоятельность, ответственность и коммуникабельность. Первый опыт трудоустройства всегда важен, так как помогает школьнику выбрать для себя направление будущей профессии.

Целью исследовательской работы стал анализ перспектив трудоустройства несовершеннолетних жителей Калининграда с учетом особенностей их трудовой деятельности. Для реализации цели поставлены следующие *задачи*: изучить статьи законодательных актов по трудовым отношениям несовершеннолетних; сопоставить реальную ситуацию и проблемы несо-

вершеннолетних при трудоустройстве; проанализировать предложения по трудоустройству несовершеннолетних, обратившись в организации по трудоустройству и на сайты по поиску работы; провести опрос среди старшеклассников; составить список наиболее перспективных профессий для несовершеннолетних.

При выполнении работы на базе сайтов «Авито», «HeadHunter» и «Работа.ру» были изучены запросы работодателей, посещены Центр занятости населения Калининградской области и Молодежный центр, проведен социологический опрос среди обучающихся 10—11-х классов и разработан список перспективных профессий для несовершеннолетних. Выявлено, что компаниям нужны курьеры, сотрудники в рестораны и промоутеры. Подросткам при выборе трудовой деятельности важнее всего стабильная заработная плата и удобный график.

В результате был составлен список наиболее перспективных для несовершеннолетних работ, в который вошли курьер, официант, сборщик заказов и продавец-консультант, поскольку они в равной степени учитывают запросы работодателей и соискателей.

Вывод: у несовершеннолетних, проживающих в Калининграде, есть интерес к работе и перспективы при трудоустройстве.

Возьмите на заметку.

1. Во время исследования мы посетили Центр занятости населения Калининградской области и Молодежный центр.

2. В результате опроса был принят во внимание уже существующий опыт трудоустройства старшеклассников.

Правовые аспекты в вопросе самовыражения подростков

М. Д. Цветохина

МБОУ СОШ № 126 им. Героя России Д. Г. Новосёлова,
Снежинск, Челябинская область, Россия
ЦРСКД «Звезда Будущего» БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия
E-mail: nana.cvetohina@mail.ru

Самовыражение — необходимый процесс, позволяющий проявить внутренний мир человека. Подростковый возраст — один из сложных периодов развития человека. Самовыражение подростков отличается максимальной яркостью и острой, так как задача возраста состоит в демонстрации человеком самого себя. Именно поэтому детям данного возраста необходимо знать и понимать свои права, обязанности и ответственность.

Цель исследования: в комплексе рассмотреть явление самовыражения подростков через их правосознание. *Объект исследования:* дети подросткового возраста. *Предмет исследования:* правоотношения подростков.

В работе проанализированы правовой статус личности, особенности подросткового возраста, социальный статус правонарушителя, причины совершения преступлений подростками, преступления, связанные с самовыражением подростков, и юридическая ответственность, которая может наступить с 14 лет за тяжкие преступления, а с 16 лет — по общим правилам Уголовного и Административного кодексов РФ.

На втором этапе работы проведен опрос в виде анкетирования для определения правосознания подростков, в котором приняли участие 126 учащихся 7—11-х классов. Анализ полученных данных показал, что 63,5% подростков не знают, что государство через законы может вмешиваться в их самовыра-

жение, и 86,6% имеют неполное представление о юридической ответственности. Также при повышении класса анкетированных снижались знания в области обществознания и права. При этом следует помнить, что правосознание — сфера сознания, связанная с отражением правозначимых явлений, совокупность взглядов и идей, выражающих отношение людей, социальных групп к праву и законности, их представления о должном правопорядке, о правомерном и неправомерном. Одно из направлений профилактики правонарушений подростками связано с государственной политикой в сфере образования. На сегодняшний день видится необходимым введение в образовательную программу 7—9-х классов права как отдельного предмета, дающего основы, необходимые для жизненного опыта несовершеннолетних, включая знание юридической ответственности и нормативной базы и изучение правовой культуры в интернет-ресурсах. В 10—11-х классах необходимо углубленное изучение предмета «Право» по отраслям, преподаваемым педагогами, владеющими профессиональными знаниями в области юриспруденции.

Возьмите на заметку.

1. Самовыражение — необходимый процесс для развития личности, включая подростков, которые находятся в сложном периоде жизни.

2. Подростку для того, чтобы полноценно существовать в обществе, не разрушая его устои, необходимо владеть знаниями, связанными с правосознанием.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении образовательного конкурса «Звезда Будущего» в 2025 году

1. Общие положения.

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения образовательного конкурса «Звезда Будущего» (далее — Конкурс), его организационное и методическое обеспечение.

1.2. Организатор Конкурса — Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (далее — БФУ им. И. Канта).

1.3. Оператор Конкурса — Центр развития современных компетенций детей БФУ им. И. Канта.

1.4. Конкурс проводится в два этапа: отборочный и заключительный.

1.5. Формат проведения очный, с применением дистанционных образовательных технологий.

1.6. Сроки проведения Конкурса с 14.01.2025 г. по 01.05.2025 г.

1.7. Цели Конкурса:

— выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности;

— усиление роли дополнительного образования, направленного на предпрофильную и раннюю профильную подготовку;

— расширение возможностей для интеллектуального, творческого и личностного развития подрастающего поколения;

— формирование научного мировоззрения и развитие чувства гордости за российскую науку и промышленность.

1.8. Задачами проведения Конкурса являются:

— выявление и поддержка талантливых учащихся, активное вовлечение в различные формы профориентационной деятельности;

— создание условий для осознанного профессионального выбора старшеклассников;

— создание дополнительных возможностей для обучающихся при поступлении в БФУ им. И. Канта на образовательную программу бакалавриата / специалитета;

— содействие совершенствованию работы по реализации мероприятий, направленных на продвижение образовательных программ БФУ им. И. Канта;

— интеграция науки, производства и образования.

1.9. Рабочим языком Конкурса является государственный язык Российской Федерации — русский язык.

1.10. Последовательность этапов проведения Конкурса, условия и порядок участия в конкурсных состязаниях регулируются настоящим Положением.

1.11. Расходы на подготовку и проведение Конкурса осуществляются из средств организатора.

1.12. Расходы, связанные с проездом, питанием и проживанием участников заключительного этапа Конкурса и сопровождающих их лиц несет направляющая сторона.

1.13. Информационное сопровождение Конкурса осуществляется в сети Интернет на сайте <http://unichild.kantiana.ru> (далее — Сайт), в группе «ВКонтакте» <https://vk.com/unichild.kantiana>, а также в телеграм-канале Конкурса <https://t.me/+2xh-EjU9wphZWY6>.

2. Руководство Конкурса.

2.1. Для организационно-методического обеспечения Конкурса создаются организационный комитет, методическая комиссия и жюри Конкурса.

2.2. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляет организационный комитет (далее — Оргкомитет), который формируется из числа членов ученого совета, научных и педагогических работников БФУ им. И. Канта.

2.2.1. Оргкомитет

- устанавливает регламент проведения Конкурса;
- обеспечивает организационное, информационное и консультационное сопровождение Конкурса: организационная поддержка конкурса со стороны Оргкомитета направлена на координацию деятельности по подготовке и проведению всех этапов Конкурса. Оргкомитет разрабатывает конкурсную документацию, согласует дату и место проведения мероприятий, приглашает к участию членов жюри, осуществляет информационную поддержку конкурса, приглашает региональные СМИ, разрабатывает и реализует смету расходов конкурса по оплате труда организаторов и членов жюри, закупке расходных материалов и сувенирной продукции.

- формирует состав методической комиссии Конкурса и жюри, определяет порядок их работы;

- по результатам работы жюри утверждает результаты Конкурса.

2.2.2. Оргкомитет имеет право:

- дисквалифицировать конкурсантов за несоответствие информации, представленной в заявке, за невыполнение требований пунктов Положения;

- дисквалифицировать участников, допускающих некорректное отношение к другим участникам, Оргкомитету и жюри;

- вносить изменения в дату и место проведения мероприятий, о чем участники извещаются дополнительно, но не позднее, чем за 5 дней до даты проведения;

- решать иные вопросы, связанные с проведением Конкурса на всех его этапах.

2.3. Научно-методическое сопровождение Конкурса осуществляет методическая комиссия, которая формируется из числа научных, педагогических работников и специалистов образовательных организаций Калининградской области.

2.3.1. Методическая комиссия

- разрабатывает критерии и методики оценивания проектных и исследовательских работ;

- определяет формы проведения и технического обеспечения этапов Конкурса;

— вносит предложения в Оргкомитет по вопросам, связанным с совершенствованием организации, проведения и научно-методического обеспечения Конкурса.

2.4. Для оценивания выполнения заданий Конкурса из числа научных и педагогических работников БФУ им. И. Канта формируется жюри. В его состав могут входить члены организационного комитета Конкурса.

2.4.1. Жюри

— оценивает результаты выполнения участниками задания каждого этапа Конкурса;

— определяет победителей и призеров по итогам каждого этапа Конкурса и готовит предложения по их награждению;

— предоставляет Оргкомитету Конкурса итоговые ведомости результатов Конкурса для их утверждения;

— проводит анализ выполнения заданий участниками Конкурса.

3. Участники Конкурса.

3.1. В Конкурсе на добровольной основе принимают участие обучающиеся 9—11-х классов образовательных организаций Российской Федерации, в том числе лица, осваивающие образовательные программы в форме семейного образования или самообразования.

3.2. Конкурс проводится по следующим номинациям, соответствующим направлениям подготовки образовательных программ высших школ БФУ им. И. Канта (Приложение 1¹):

- Науки о жизни и земле;
- Науки о жизни и медицина;
- Медиа и искусство;
- Образование и психология;
- Иностранные языки и лингвистика;
- Философия и гуманитарные науки;
- Компьютерные науки и инжиниринг;
- Инженерное дело и технологии;
- Физика и материаловедение;
- Экономика и менеджмент;

¹ Здесь и далее см. на сайте: <https://unichild.kantiana.ru/>.

- Сфера услуг;
- Юриспруденция / право.

3.3. В Конкурсе могут принять участие как индивидуальные участники, так и авторские коллективы (*не более трех авторов*). При представлении работы двумя и более авторами необходимо отразить вклад каждого из них на этапах сбора, обработки и интерпретации материала.

4. Порядок участия в Конкурсе и определения победителей и призеров.

4.1. Конкурс проводится с 14.01.2025 г. по 01.05.2025 г.

4.2. В рамках Конкурса рассматриваются работы школьников, соответствующие одному из типов проектов (Приложение 4), по одной из выбранных номинаций (см. п. 3.2 настоящего Положения), выполненные самостоятельно или в составе команды, под руководством наставника.

- 4.3. Конкурс проводится в два этапа:
- I этап — отборочный (заочный);
 - II этап — заключительный (очный).

4.4. Предполагаемый календарный план проведения Конкурса

№	Название этапа	Место проведения	Дата проведения
1	Регистрация на конкурс	http://unichild.kantiana.ru/	14.01.2025— 31.01.2025 г.
2	Отборочный этап	http://unichild.kantiana.ru/	14.01.2025 — 28.02.2025 г.
3	Объявление результатов отборочного этапа	http://unichild.kantiana.ru/	Март 2025 г.
4	Заключительный этап	г. Калининград, БФУ им. И. Канта	01—10 апреля 2025 г.
5	Объявление результатов Конкурса	http://unichild.kantiana.ru/	Апрель 2025 г.

4.5. Для участия в Конкурсе необходимо на сайте <http://unichild.kantiana.ru/> в разделе «Конкурс «Звезда Будущего 2025» подать заявку на участие и прикрепить к заявке согласие на обработку персональных данных (Приложение 2). Если

участник совершеннолетний, то он самостоятельно заполняет согласие на обработку персональных данных (Приложение 3). Совершая действия по регистрации, участник подтверждает, что он ознакомился с настоящим Положением.

4.6. Отборочный этап проводится по результатам оценивания жюри представленных участником тезисов работы. Тезисы необходимо выслать на почту unichildfuture@yandex.ru, указав в теме письма ФИО и номинацию Конкурса.

4.7. В рамках заключительного этапа участникам необходимо в указанную в графике дату, очно или с применением дистанционных технологий, обеспечивающих в режиме реального времени идентификацию личности участника заключительного этапа Конкурса, представить презентационные материалы работы, по структуре соответствующие одному из типов проекта (Приложение 4). Форма для представления на выбор участника: презентация, видеоролик или стендовый доклад. Разрешается использовать для презентации работы любые необходимые участнику материалы, оборудование, приборы, стенды. Время презентации — не более 7 минут, ответы на вопросы жюри — 3 минуты.

4.8. К участию в заключительном этапе Конкурса допускается, согласно рейтинговой таблице, не более 45% от общего фактического количества участников отборочного этапа Конкурса в каждой номинации.

4.9. Победителями и призерами Конкурса признаются победители и призеры заключительного этапа Конкурса. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами победителя и призера соответственно. Работы победителей и призеров Конкурса публикуются на сайте Конкурса.

4.10. Участники награждаются дипломом участника.

4.11. Решение жюри заключительного этапа Конкурса является окончательным и пересмотру не подлежит. По окончании работы жюри оформляет и подписывает итоговый протокол, который ведет секретарь жюри, назначаемый из числа членов жюри.

4.12. Количество победителей заключительного этапа Конкурса не должно превышать 8% от общего фактического чис-

ла участников заключительного этапа Конкурса. Общее количество победителей и призеров заключительного этапа Конкурса не должно превышать 25% от общего фактического числа участников заключительного этапа Конкурса в каждой номинации.

4.13. В соответствии с Правилами приема БФУ им. И. Канта начисляет (однократное начисление) 2 балла участникам образовательного конкурса «Звезда Будущего» при поступлении на образовательную программу бакалавриата / специалитета, соответствующую профилю (направлению) конкурса, если с момента участия прошло не более трех лет; 5 баллов (однократное начисление) победителям и призерам образовательного конкурса «Звезда Будущего» при поступлении на образовательную программу бакалавриата / специалитета, соответствующую профилю (направлению) конкурса, если с момента участия прошло не более трех лет. Баллы начисляются в рамках укрупненных групп.

4.14. По результатам Конкурса при поступлении на образовательную программу «Лечебное дело» могут претендовать на дополнительные баллы за индивидуальные достижения только учащиеся медицинских классов ЦРСЖД БФУ им. И. Канта с подтвержденным свидетельством об обучении.

4.15. Участники Конкурса обязаны соблюдать нормы настоящего Положения. Работы участников Конкурса могут быть аннулированы, а сами участники исключены из числа лиц, участвующих в Конкурсе, по основаниям, указанным в Положении.

4.16. Взимание платы за участие в Конкурсе не допускается.

4.17. Информация о проведении Конкурса и его итогах будет размещаться на сайте БФУ им. И. Канта, Центра развития современных компетенций детей и Министерства образования Калининградской области.

4.18. Консультации по всем номинациям Конкурса проводятся ежедневно по электронной почте unichild.kantiana@gmail.com с темой письма: Вопрос Звезда Будущего или по телефону 595—595 доб. 5131. Контактное лицо — Шибаева Юлия Вадимовна.

Научное издание

ПРОЕКТНЫЙ АЛЬМАНАХ
по итогам образовательного конкурса
«Звезда Будущего — 2024»

Сборник тезисов

Редактор *Д. А. Малеваная*
Компьютерная верстка *Г. И. Винокуровой*

Подписано в печать 03.12.2024 г.
Дата выхода в свет 13.12.2024 г.
Формат 60×90 ¹/₁₆. Усл. печ. л. 5,8
Тираж 300 экз. (1-й завод 50 экз.). Заказ 140

Издательство Балтийского федерального университета им. И. Канта
236041, г. Калининград, ул. А. Невского, 14