



ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



**НОВОЕ
ПОКОЛЕНИЕ**

**СБОРНИК
ЛУЧШИХ
РАБОТ**



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Открытый областной молодежный форум
«Новое поколение: кадровый резерв XXI века»



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ





Дорогие друзья!

Вы держите в руках «Сборник лучших работ», изданный в рамках проекта «Новое поколение», поддержанного Фондом президентских грантов.

Проект направлен на решение одной из ключевых проблем общества – профессионального самоопределения молодёжи. Основная идея заключается в создании условий для продвижения изобретательского, творческого, инновационного, предпринимательского мышления у детей и молодёжи, развития способностей к обучению, интереса к научно-исследовательской, проектной и профессиональной деятельности, участия в расширении программ региональных форумов, фестивалей, конкурсов профориентационной направленности.

Как показывает практика, одним из эффективных инструментов является проектная деятельность, которая позволяет пробудить интерес обучающихся к развитию замысла: от планирования действий – до осуществления идеи проекта и освоения различных сфер деятельности современного общества.

В данный сборник вошли лучшие творческие работы «Открытого областного молодёжного форума «Новое поколение: кадровый резерв XXI века» - 2020», обладатели дипломов Гран-при, дипломов 1 степени по основным направлениям Форума.

Выражаем благодарность нашим партнерам и идейным вдохновителям, благодаря которым стало возможным информационное наполнение данного издания – Департаменту общего образования Томской области; ОГБУ «Региональный центр развития образования»; Управлению образования Администрации ЗАТО Северск; Управлению молодежной и семейной политики, культуры и спорта» Администрации ЗАТО Северск; председателю Ассоциации «Совет муниципальных образований Томской области», мэру ЗАТО Северск – Г.А. Шамину; директору МБОУ «Северская гимназия» - И.С. Мирошниковой; директору ОГКУ "Центр занятости населения ЗАТО город Северск – Л.Ю. Поповой; директору МБУ «Музей города Северска» – С.В. Березовской, педагогам и наставникам участников проекта.

Надеемся, что наше сотрудничество будет развиваться и способствовать дальнейшему продвижению идей проекта, выявлению и поддержке новых гражданских инициатив в области науки, образования, просвещения.

И.А. Сеникова

Исполнительный директор АНО «Центр поддержки гражданских инициатив»,
руководитель проекта «Новое поколение, кандидат педагогических наук



Уважаемые читатели! Открытый областной молодежный форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века» - знаковое событие для муниципальной системы образования и визитная карточка достижений обучающихся в проектно-исследовательской и творческой деятельности на уровне Томской области уже многие годы.

Это образовательное событие – возможность для личностного самоопределения и профессиональной пробы не только опытным исследователям-старшеклассникам, но и юным северчанам, потребностью которых становится вдумчивое исследовательское и аналитическое действие, проявление авторской позиции, исследовательского интереса и возможность и выстраивать образ будущего, связанный с современными технологическими и социокультурными вызовами времени.

Эффективное взаимодействие школьников и педагогов, научных руководителей и экспертов – важнейшая составляющая Форума и условие формирования представлений о современном меняющемся мире профессий, актуальных технологических прорывах, перспективах исследовательской и проектной деятельности.

Форум - комплексное образовательное событие, включающее не только защиту проектов и исследований, но и различные образовательные модули, тренинги, ярмарки идей, консультации и методологические семинары.

Развитие ключевых компетенций современного человека – прогнозирования, проблематизации, исследования, видения перспективы, командной работы – значимая образовательная задача, успешно решаемая в рамках событий форума. Создание образовательной среды, насыщенной возможностью формирования и проявления инициативы ребенка, поддержки образовательного и исследовательского интереса, оттачивания исследовательской и проектной деятельности, позволяет приобрести уникальный опыт личностного роста и профессионального развития всем участникам образовательного события.

Приглашаем всех заинтересованных лиц познакомиться с результатами проектно-исследовательской деятельности участников Форума.

О.А.Кулешова

Начальник Управления образования Администрации ЗАТО Северск



Дорогие читатели! В данном сборнике вы познакомитесь с лучшими проектно-исследовательскими работами, представленными в 2020 г. на Открытом областном молодежном форуме «Новое поколение: кадровый резерв XXI века». Работами – обладателями Дипломов Гран-при и Дипломов I степени. Очень важно, что уже в юном возрасте школьники получают возможность проявить свою инициативу, взять на себя ответственность за реализацию собственного проекта или исследования. В полной мере такую возможность предоставляет Региональная программа сопровождения образовательной инициативы, частью которой является Открытый областной молодежный форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века», реализуемая

Северской гимназией совместно с ОГБУ «Региональный центр развития образования», Управлением образования ЗАТО Северск и многими другими партнерами. В этом году программа и форум получили новое дыхание при поддержке Фонда президентских грантов, АНО «Центр поддержки гражданских инициатив» и проекта «Новое поколение». Кроме экспертного и финансового сопровождения образовательных событий программы, для школьников было проведено много интересных и самое главное полезных событий. Нам удалось организовать и провести для ребят, интересующихся современными перспективными технологиями образовательные модули по робототехнике и инженерии, а также профориентационные тренинги совместно с Центром занятости. Все это позволяет школьникам лучше ориентироваться в мире современных профессий, особенно связанных с высокими технологиями. Ну и конечно главное событие – Открытый областной молодежный форум «Новое поколение : кадровый резерв XXI века», в рамках которого ребята представляют, обсуждают с экспертами, сверстниками свои проекты и исследования, благодаря чему получают видение дельнейших перспектив своего образовательного продвижения, самоопределения. В рамках проекта «Новое поколение» будет проведено еще много интересных мероприятий для школьников и педагогов. Приглашаем всех заинтересованных ребят, педагогов, специалистов по работе с молодежью, профессионалов из различных сфер деятельности подключаться к его реализации.

С подробностями о проекте, программе и форуме вы можете познакомиться на сайте МБОУ «Северская гимназия» <http://gimnazia.tomsknet.ru> и сайте ОГБУ «Региональный центр развития образования» <http://rcro.tomsk.ru>

И.С. Мирошникова

Директор МБОУ «Северская гимназия», руководитель Программы сопровождения образовательной инициативы учащихся

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово Сенниковой И.А.	1
Вступительное слово Кулешовой О.А.	2
Вступительное слово Мирошниковой И.С.	3
Введение	5
Лучшие творческие работы «Открытого областного молодёжного форума «Новое поколение: кадровый резерв XXI века»- 2020	7
Направление: Наука: перспективы развития, возможности, границы	7
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	7
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	13
Направление: Естественнонаучные проекты и исследования	20
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	20
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	21
Направление: Физико-математические исследования и проекты.	27
Современные информационные технологии.	27
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	27
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	33
Направление: «Гуманитарные и социокультурные проекты и исследования	37
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	37
Направление: Современные межкультурные коммуникации	41
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	41
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	44
Направление: Современный образ жизни	46
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	46
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	48
Направление: Социокультурные инициативы школы	54
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	54
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	61
Направление: Искусство: образы времени.	62
Искусство и авторский мир.	62
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	62
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	64
Направление: Декоративно-прикладное творчество: традиции и современность	67
Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при	67
Творческие работы- обладатели Дипломов I степени	69
Направление: Форум учащихся начальных классов «Мир моих интересов»	70

Введение.

Открытый молодежный форум как региональное образовательное событие.

Ежегодно в течение 20 лет в Северске организуется и проводится Открытый областной молодежный форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века».

Он является заключительным этапом сетевой региональной программы сопровождения образовательной инициативы, которая выстроена в виде годового цикла образовательных событий по поддержке проектно-исследовательской деятельности школьников.

Первым и вторым этапами являются школьные «Ярмарки идей», результаты которых выносятся на обсуждение на региональный «Фестиваль идей». Это этапы инициации, порождения и поддержки первоначального интереса, создания условий для перевода его в идею и замысел творческой работы, в инициативное действие. Третий этап – «Тематические консультации и методологические семинары» - это этап развития культуры деятельности, овладения методологической грамотностью для осуществления замысла творческой работы, овладения исследовательскими, проектными, авторскими способами работы; углубления тематических знаний. Четвертый этап – «Предварительная защита», цель которого – развитие культуры презентации своих результатов.

Пятый этап – «Открытый областной молодежный форум». Событие, с одной стороны завершающее годовой цикл работы, место и время представления и экспертного обсуждения результатов творческих работ. А с другой стороны - это возможность задать новые перспективы собственному образовательному поиску и движению.

Все этапы подготовки и проведения молодежного форума основаны на принципах поддержки инициативного действия: личного интереса, освоения новых способов деятельности, видения перспектив своей деятельности: образовательных и профессиональных.

Инициаторами, организаторами и авторами образовательной программы и технологии проведения Форума выступила в 1999 году МБОУ «Северская гимназия». Первыми партнерами, организационно и содержательно поддержавшими идею, стали МБУДО «Художественная школа» ЗАТО Северск, МАУ ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования», Управление образования ЗАТО Северск. Традиционно поддерживают проведение Форума Администрация ЗАТО Северск, Дума ЗАТО Северск. С выходом программы на региональный уровень основным партнером по организации стал ОГБУ «Региональный центр развития образования». Активно участвуют в программе Департамент науки и высшего образования Администрации Томской области, ВУЗы Северска и Томска. Особую роль играет партнерство с Северским технологическим институтом НИЯУ МИФИ. Активную и значимую поддержку оказывает АО «Сибирский химический комбинат», особенно молодежное объединение комбината.

В Молодёжном Форуме принимают участие учащиеся общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования, средне специального образования Северска, Томска, Томской области, студенты ВУЗов Северска и Томска, представители Администрации города, специалисты АО «СХК»,

предприятий и организаций Северска и Томска. Ежегодно – это свыше 1000 участников.

В рамках Программы создается особое образовательное пространство для молодежи города и области, основными целями которого является обеспечение большей связи образования с реальными потребностями общества через освоение школьниками различных сфер деятельности современного общества, через становление современных компетенций; расширение возможностей для самоопределения и самовыражения учащихся и педагогов; освоение ими современных перспективных типов деятельности; создание возможностей для выстраивания индивидуальной образовательной программы учащихся. Не случайно направления образовательной программы Молодежного форума сформулированы в залоге перспективы, сценарности, видения будущего и представляют различные сферы современного общества: «Наука: перспективы, возможности, границы» «Современный город: сценарии развития», «Школа: контуры будущего», «Стилистика и дизайн: современные тенденции» и др.

Молодежный форум породил в городе широкое движение в школах по инициации, разработке и осуществлению ребятами своих проектов и исследований.

Важным, является то, что вокруг Молодежного форума и непосредственно на нём выстроена специальная работа с педагогами, с теми, кто работает с молодежью. Педагог становится партнёром, координатором, членом команды; он учится создавать условия для проявления и поддержки инициативы, собственных интересов ребят; сам осваивает проектное, исследовательское мышление; задумывается о том, как работать на перспективу; на развитие образа собственного будущего у молодого человека. Причём, и сам педагог осваивает эти новые для себя компетенции в режиме реальной деятельности, участвуя со своими ребятами в Молодежном форуме в качестве руководителя проекта или исследования; анализируя свою деятельность и деятельность ребят, те изменения, которые с ними происходят.

Из небольшой школьной конференции Молодежный форум вырос в большое региональное событие. Программа и форум – это живое постоянно изменяющееся вслед за миром образовательное событие. Ежегодно в нем появляются новые направления для проектно-исследовательской деятельности ребят, зарождаются и становятся самостоятельными новые образовательные события и проекты.

Все это позволяет школьникам проявить свою инициативу, создать собственный проект или исследование, выстроить свою образовательную и профессиональную траекторию, связанную со своими представлениями об образе будущего.

Лучшие творческие работы Открытого областного молодежного форума «Новое поколение: кадровый резерв XXI века» - 2020.

Участники пробуют себя в качестве ученых, исследователей, изобретателей. Часть ребят выбирают для себя прикладные исследования и проекты, а самые решительные – занимаются чистой наукой. В качестве экспертов на секциях работают преподаватели ВУЗов, ученые, специалисты высокотехнологических, инновационных предприятий

Открытый городской фестиваль детского научно-технического, инженерно-конструкторского и дизайнерского творчества «Техно-мир».

Фестиваль научно-технического, инженерно-конструкторского и дизайнерского творчества проводится в рамках ежегодного XXI открытого областного форума «Новое поколение: кадровый резерв XXI века» и представляет из себя ряд событий, направленных на выявление и поддержку одарённых детей, творчески работающих педагогов в области инженерной, изобретательской и дизайнерской деятельности; сохранение и развитие интеллектуального потенциала школьников для инновационной экономики города, региона и страны в целом.

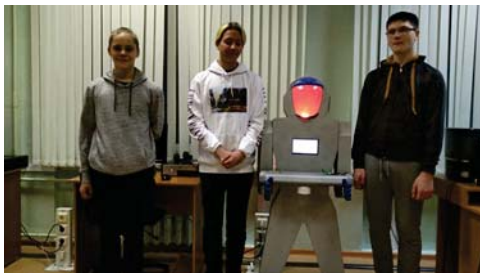
Создает условий для поддержки и развития детского научно-технического творчества; развития конструкторского, изобретательского, дизайнерского мышления; привлечения молодёжи в научно-техническую сферу и демонстрации результатов деятельности сетевого проекта «Северская инженерная школа» и «Школьный технопарк».

Наука: перспективы развития, возможности, границы.

Творческие работы –обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Детская развивающая игрушка с элементами ЗОЖ».

Автор: Карпов Егор Александрович ученик 7 А класса МБОУ «СОШ № 196», Миханюшин Даниил Дмитриевич ученик 8 А класса МБОУ «СОШ № 196», Дмитриев Алексей Евгеньевич ученик 11 А класса МБОУ «СОШ № 196», Кондраков Дмитрий Михайлович 8 А класс МБОУ «СОШ № 84».



Руководители: Титов Роман Васильевич, учитель информатики МБОУ «СОШ № 196», Ярушин Дмитрий Борисович, учитель технологии МБОУ «СОШ № 196»

Консультант: Мартынов Радислав Витальевич, педагог-наставник «Школы цифровых технологий».

В чем суть нашего проекта? Учащиеся младших классов и дошкольного образования, чаще всего не могут точно сказать о своей медицинской проблеме. Также многие дети стесняются или не могут корректно перечислить или описать беспокоящие их симптомы. Учитель просто не поймёт их. И это приведет к осложнениям болезни. Создание робота, который отслеживает медицинские показатели ребёнка: эмоциональное состояние, вес, пульс, давление и уровень CO₂ в помещении, поможет решить указанные проблемы.

В чем наше «ноу-хау»? Данное устройство окажет незаменимую услугу и ребятам в свободное время, и взрослым, которые смогут проанализировать состояние окружающей среды и медицинские показания ребят.

Для реализации нам потребовались следующие материалы и оборудование:

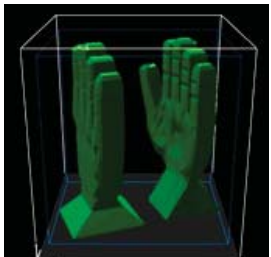
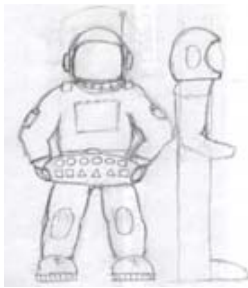
фанера, аэрозольная краска, пластик для 3D-печати (PETG, HIPS, ABS, PLA), МК Arduino, Raspberry Pi, набор датчиков, макетные платы, 3D-принтер, электролобзик, ноутбуки и ПК, программное обеспечение (Arduino, Компас 3D, Blender 3D, Cura и т.д.).

На первом этапе мы накидывали идеи и рисовали эскизы будущего робота-игрушки, а также распределили обязанности – Карпов, Миханшин, Дмитриев – отвечали за 3D-компоненты для робота, а Кондраков – за программирование. Вместе мы собирали корпус и детали робота.

На втором этапе началась разработка 3D-моделей и создание программного кода. Все созданные детали соответствуют принципу золотого сечения, т.е. прямо пропорциональны росту робота (150 см).

Основные устройства проекта ориентированы на концепцию IoT (Интернет вещей) - это вычислительная сеть физических предметов, оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой. (wi-fi, Bluetooth и т.д.):

- Raspberry Pi 3B+ (одноплатный мини компьютер, размер 85, 6×53, 98×17мм., вес 45г.) - визуализация данных, создание базы данных для дальнейшей передачи по WI-FI специалистам (медсестра, врач и т.д.);
- TFT Display 1024x600/7" - цветной сенсорный дисплей, подключённый к Raspberry Pi 3B+;
- Arduino Uno R3 (программируемый контроллер на базе ATmega328, размер 69×53×17мм., вес 37г.) - сбор и оцифровка данных, полученных с датчиков;
- Датчик DHT11 – температура внешней среды и влажности;
- Датчик MQ135 – содержание CO₂ в воздухе;
- Датчик BMP180 – атмосферное давление;
- Датчик MLX90614 – инфракрасный датчик температуры тела;





- Датчик Pulse Sensor – датчик пульса;
- Устройство определения массы тела - весы Xiaomi Mi Smart Scale Bt - определение массы тела человека, синхронизация и передача данных по Bluetooth в Raspberry Pi 3B+;
 - Яндекс станция мини — виртуальный голосовой помощник, созданный компанией «Яндекс» - для создания адаптивной среды общения между устройством и ребенком.
 - Умная лампа Xiaomi Mi LED Smart Bulb - устройство для создания умного дома Mi Smart Home - используется для создания адаптивной среды общения между устройством и ребенком. Голосовое управление умной лампой осуществляется посредством Яндекс станции мини.

Занимались созданием цепей на макетной плате, проводили эксперименты, апробировали датчики, а также параллельно изучали языки Си и Python

На завершающем этапе мы собирали робота, созданного из фанеры, прикрепляли детали, распечатанные на 3D-принтере, устанавливали электронную «начинку» - монтаж оборудования в корпус робота, а также тестирование всех датчиков и корректной визуализации данных на монитор. Самое сложное - это соединить в единое целое Arduino и Raspberry Pi, и не просто соединить, но так, чтобы не было конфликта.

Предпринимательская эффективность и коммерциализация проекта.

Создание данного робота длилось три месяца. За это время на все комплектующие было потрачено около 20000 (двадцати тысяч рублей), но т.к. все дорогостоящие компоненты скрыты от детей, то нам кажется, что амортизация оборудования будет минимальна, следовательно, дополнительные средства понадобятся в минимальном объеме.

Сам робот способен выполнять поставленные задачи на протяжении трех-четырёх лет, а с учетом заложенного функционала, будет очень интересен для всех учреждений дошкольного и школьного типов.

Творческая работа по теме «Модель внедорожника».

Автор: Богушевич Николай 11 класс МБОУ «СОШ №88 имени А. Бородина и А. Кочева».

Руководитель: Путилин Сергей Олегович, учитель технологии МБОУ «СОШ №88».

С детства я любил ходить с папой в гараж и смотреть, как он работает по починке и наладке автомобиля. Сейчас я уже многое знаю об устройстве и принципах работы автомобиля и помогаю папе его ремонтировать. Научившись работать на токарном станке, я смог вытачивать различные мелкие детали.

Обработка металла – одно из древнейших ремёсел, освоенных человеком. Развиваясь на протяжении многих веков, передаваясь от поколения к поколению, искусство работ по металлу обогащалось опытом и национальными традициями. Обработка металла как материала также совершенствовалась. Обработать металл, PLA пластик я люблю больше, чем какой-либо материал. Поэтому при выборе проекта мне не пришлось много раздумывать: то, что изделие будет из металла и PLA пластика, мне было ясно с самого начала.

У меня есть достаточные навыки, чтобы изготовить различные изделия. Ранее я уже делал модели автомобилей на заказ и продавал их через интернет, это у меня очень хорошо получалось, поэтому долго думать не пришлось, какой у меня будет проект.

Сейчас я решил сделать кузов для своей модели Chevrolet Advance Design., в масштабе 1:10 напечатав его на 3D принтере.

Цель моей работы – напечатать модель Chevrolet Advance Design. в масштабе 1:10.

Передо мной стояли следующие задачи:

- Выполнить своими руками оригинальную и красивую вещь
- Выбрать необходимые материалы.
- Усовершенствовать свои умения и навыки в работе с металлом и пластиком.
- Освоить новые приемы обработки металла, PLA пластика, работу на 3D принтере.

- Развивать творческие способности, инициативу и самостоятельность.

Проанализировав варианты прототипов, которые мною были найдены в интернете, я пришёл к выводу, что все предложенные варианты выполняют свою функцию, и я с этим полностью согласен.

Раму внедорожника я изготовил своими руками из металлического профиля.

Раздаточная коробка напечатана на 3D принтере.

Коробка передач взята от шуруповерта.

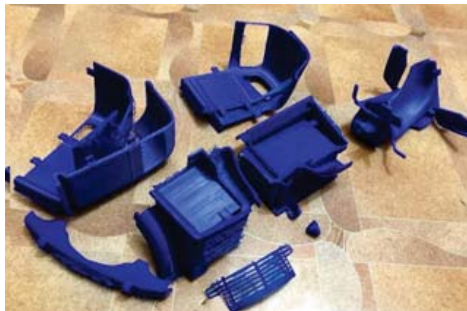
Кузов напечатан на 3D принтере.

Карданы из металла.

Подвеска зависимая.

Мосты куплены, но все навесное на них сделано своими руками.

Проектируя объект, я учитывал его надёжность, лёгкость и простоту сборки,



удобство в использовании, предельную массу и габариты, требования дизайна (органичность и целостность внешней формы, пропорциональность, гармоничность линий, и т.д.), экологичность.

Исходя из этих требований, я выбрал технологию изготовления своего автомобиля.

Для достижения достаточной прочности и придания красивого внешнего вида кузова я выбрал материал – PLA пластик. Вид соединения – встык, клеен COSMOFENCA 12

Виды отделки – зачистка наждачной бумагой с дальнейшим покрытием защитным слоем лака. Изделие легко переносится и имеет устойчивое состояние. Для придания движения модели, по внутренней части кузова к двигателю проложены провода. Двигатель запитывается постоянным напряжением 7.4 вольт через регулятор.

На ось двигателя при помощи болта крепится кардан, передает вращение раздаточной коробке. Машина управляется дистанционно.

Модель выполнена своими руками, приносит моральное удовлетворение не только мне, но и моим близким и друзьям. Красивый вид ему придаёт не только форма, но и красивая отделка. Я вполне доволен выполненной работой.

Творческая работа по теме «Эко-контейнер».

Авторы: Булычев Александр Андреевич, 7 «А» класс, МАОУ гимназия № 6, г. Томск.

Максимов Марк Максимович, 8 «А» класс, Сибирский лицей, г. Томск.

Руководитель Стасевский Виктор Игоревич, педагог дополнительного образования АНО ДО «Детский технопарк «Кванториум», г. Томск.

Проблема влияния техногенных продуктов на окружающую среду, необходимость их утилизации и вторичного использования натолкнула нас на идею создания экологического проекта. Тема взаимодействия человека с природой становится насущной и кроется в отсутствии экологической культуры и природоохранного сознания. Вопросы экологического



воспитания, образования школьников, формирования у подростков эко-культуры и грамотности легли в основу замысла работы - создание оригинального экологического проектного продукта для школ.

Разработанный проект технический и практически-ориентированный. Долгосрочный. Рассчитан на школьную аудиторию. До основной работы проведены наблюдения и опрос, из полученных данных выдвинута гипотеза: экологическое образование будет успешнее, если дать школьникам возможность попробовать себя в прикладной экологии, приобрести собственный экологический опыт.

Цель проекта. Создать эко-контейнера для сбора крышек с оригинальной аудиосистемой и устройством подсчета для проведения школьных акций. Привлечь

партнеры: организации по сбору и переработке мусора, экологические движения и организации, педагоги и родители. Проект практически применим в решении социально-значимых задач экологического воспитания. В нем объединены сложные технические разработки и возможность практического применения. Запланированы и проведены следующие мероприятия: в школах прошли акции по сбору пластика, сбору текстиля и обмену одноразовых пакетов на многоразовые, уроки-встречи с эко-активистами и основателем эко-магазина. В гимназии №6 оборудован класс: изготовлен и установлен стенд «Экологический вестник», эко-контейнер, напечатаны эко-карты Томска.

Выводы и перспективы: Применяя полученные знания и навыки, изготовлен эко-контейнер. Акции с его использованием привлекли внимание школьников, предоставили возможность попробовать себя в практической экологии и получить эко-опыт. Контейнер успешно использован в школьных мероприятиях. Разработанную и созданную аудиосистему и систему подсчета планируется использовать в других конструкциях схожего назначения. Контейнер вызвал интерес, на его изготовления поступили заказы. Планируется проведение акции на разных образовательных площадках и мероприятиях.

Творческие работы- обладатели Дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Дом моей мечты».

Автор: Штейников Алексей, ученик 6 класса МАОУ «Малиновская СОШ» Томского района, с. Малиновка.

Научные руководители: Штейникова Ирина Витальевна, учитель МАОУ «Малиновская СОШ» Томского района, Саявина Галина Анатольевна, учитель МАОУ «Малиновская СОШ» Томского района.

У меня есть заветная мечта – я хочу, чтобы наша семья жила в большом уютном доме. Дом - это не просто помещение, защищающее от холода, зноя и дождя, это самое важное место на земле для каждого человека. Я думаю, что самый лучший дом тот, что человек сам построит для своей семьи. Наша семья не только мечтает о таком доме, а уже серьезно готовится к строительству. Я решил создать макет нашего будущего дома в масштабе 1:15.

Актуальность

Любое важное дело требует тщательной подготовки. Я уверен, что созданный мною макет позволит рассмотреть строение со всех сторон, поможет нам избежать ошибок при реальном строительстве, даст возможность оценить различные варианты расположения комнат, окон и дверей.

Цель проекта - создание макета будущего дома

Задачи:

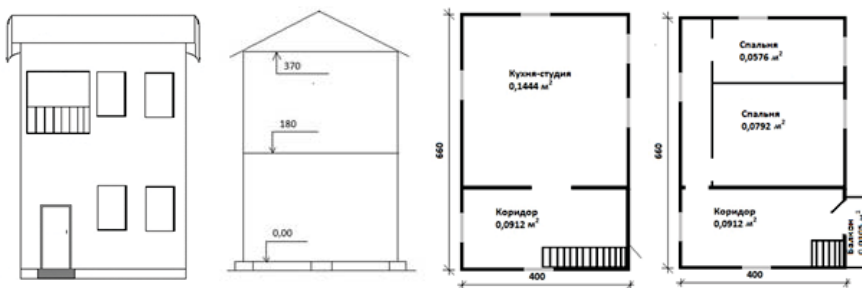
- изучить историю макетирования
- выполнить чертеж



- подготовить необходимые материалы и инструменты
- произвести сборку макета

На сегодняшний день архитектурный макет не утратил своей ценности и актуальности наряду с применением компьютерных трехмерных изображений архитектурных объектов.

Макеты деревянных домов – отличный способ сразу увидеть, как будет выглядеть ваш дом в реальности. Так как строительство полноразмерного дома нередко занимает много времени, а результат хочется увидеть как можно скорее, то выполнение макета будет рациональным решением. Деревянный макет выглядит объемно, визуалью воспринимается живым и теплым, его можно детально рассмотреть и потрогать.



Строительство макета, также как и строительство любого жилого дома, включает в себя несколько этапов:

1 этап: проектирование дома. На этом этапе я сделал необходимые чертежи и расчеты.

2 этап: закладка фундамента. Для того, чтобы не утяжелять свою конструкцию, я изготовил фундамент из деревянного бруска и раскрасил его в серый цвет.

3 этап: возведение наружных стен и межкомнатных перегородок. Для возведения стен я заготавливал брусочки размером 1x1x66 см и брусочки размером 1x1x40 см. Из спичек готовлю шканти.

4 этап: возведение крыши. Поставил из брусков стропилы. А гофрокартон использовал, как укрывной материал.

5 этап: монтаж окон и дверей. Данный этап мне еще предстоит.

После выполнения работы я уже ясно представляю себе, что строительство дома очень сложное и интересное занятие. Я знаю, что любое дело надо планировать, обдумывать. Работать по плану интереснее и правильнее, это дает возможность избежать многих ошибок и переделок.

На сегодняшний день мой макет не закончен. Я планирую сделать электропроводку, запитав ее от батареек, провести в мой «дом» воду и проложить канализацию.

Творческая работа по теме «Макет спутника формата Cubesat».

Авторы: Федоровский Леонид Романович, 8 «А» класс, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Костюченко Т.Г., к.т.н., доцент, тьютор АНО «Детский технопарк «Кванториум».

В настоящее время очень актуальны рынки Национальной технологической инициативы (НТИ) Aeronian и SpaceNet. НТИ – программа глобального технологического лидерства России к 2035 году. Одним из направлений является разработка функциональной модели спутника CubeSat (Кубсат).

Кубсат — формат малых (сверхмалых) искусственных спутников Земли для исследования космоса, имеющих объем 1 литр и массу не более 1,33 кг иликратно больше.

Создание кубсатов стало возможным в последние годы благодаря развитию технологии их проектирования, где используются унифицированные элементы и стандартные комплектующие.



Цель проекта.

Целью проекта является проектирование и создание макета спутника CubeSat.

Для этого необходимо выполнить следующие задачи:

- Создание 3D–модели элементов макета спутника в CAD-системе.
- Подбор электронных комплектующих.
- 3D-печать и лазерная резка деталей макета.
- Сборка макета спутника.

Проектирование корпуса макета спутника CubeSat.

Особенностью такого спутника является то, что он строится в стандартном размере 10×10×10 сантиметров (1U) и выполнен в форме кубика. Они масштабируются и бывают разных

версий – 1U, 2U, 3U.

Конструктивно корпус спутника представляют собой каркас. Четыре грани являются рельсами, по которым спутник скользит в момент отделения от ракеты-носителя. Боковые поверхности покрываются солнечными батареями. Там же располагаются антенны приемника и передатчика. Внутри корпуса располагаются печатные платы различных систем спутника и полезной нагрузки.

Корпус кубсата был смоделирован в CAD-системе T-Flex CAD – современной параметрической системе российской разработки.

Кроме этого, смоделированы панели солнечных батарей.

Подбор электронных комплектующих зависит от систем спутника и его полезной нагрузки.

Системы спутника.

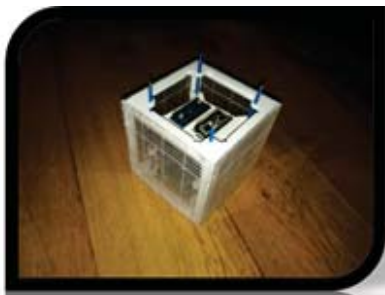
Одной из основных бортовых систем спутника является система ориентации космического аппарата. Она обеспечивает определённое положение осей спутника относительно некоторых заданных направлений и выполняет следующие задачи:

- ориентирование солнечных батарей на Солнце;

- проведение навигационных измерений;
- наведение остронаправленной антенны при передаче информации;
- сбор данных перед включением тормозного или разгонного двигателя с целью изменения траектории полёта.

Также существенную роль для обеспечения работоспособности спутника играет система терморегулирования. Она используется для поддержания особых климатических условий.

Одной из главных систем спутника является система электропитания. Одним из способов обеспечения питания всех компонентов спутника является использование



солнечных панелей. Поскольку спутник не всегда находится в зоне действия солнечных лучей, необходимы накопители электроэнергии – аккумуляторы. Помимо получения и хранения электроэнергии, в системе электропитания необходимо согласование питающих напряжений, для всех комплектующих спутника. Чтобы обеспечить каждому модулю спутника необходимое питающее напряжение, используем преобразователи напряжения (повышающие и понижающие).

Для изготовления макета спутника использовались современные технологии – 3D-печать и лазерная резка. 3D-печать элементов корпуса осуществлялась принтером Ultimaker 2+.

Выводы и перспективы.

Итогом моей работы стал полностью готовый макет спутника формата кубиста. Перспектива в том, что это самый новый вид спутников, который не требует особых усилий в разработке.

Результаты работы представлены в виде статьи «Федоровский Л. Макет спутника формата CUBESAT» на XXI Всероссийскую конференцию-конкурс исследовательских работ «Юные исследователи – науке и технике», Томск, ТГУ, 2020, и будут опубликованы в Сборнике работ конференции.

Творческая работа по теме «Умный дом» для домашнего питомца – морской свинки».

Автор: Жуков Вадим Олегович, учащийся 8 «Б» класса, ОГБОУ «ТФТЛ» г. Томск.

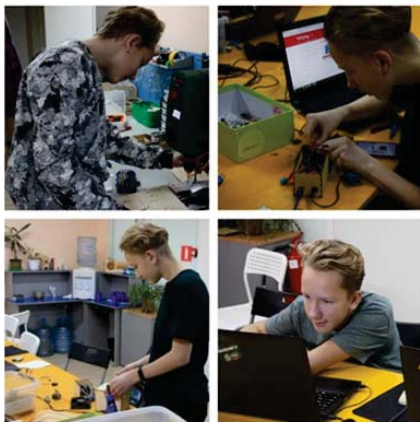
Руководитель: Овиденко Николай Алексеевич, Инженер ЦМИТ ШЦТ г. Томск.

Жилище должно быть комфортным и удобным не только для людей, которые в нем проживают, но и для их домашних питомцев. Нередко люди вынуждены отказываться от заведения домашнего животного, так как не всегда могут ухаживать за ним, вследствие частых командировок, отпусков. В таком случае «умный дом» возьмет всю заботу о вашем любимце на себя. Так как у меня есть домашние питомцы – морские свинки и мы всей семьей ездим отпуск, то проблема ухода за животными стала для меня актуальной.

Цель проекта: Создать «умный дом» для домашнего питомца (морской свинки).

Задачи проекта:

- Изучить понятие системы «умный дом», изучить аналоги устройств для домашних животных;
- Разработать алгоритм работы устройства, принципиальную схему и запрограммировать устройство;
- Провести опытную эксплуатацию устройства в реальных условиях и рассчитать себестоимость.



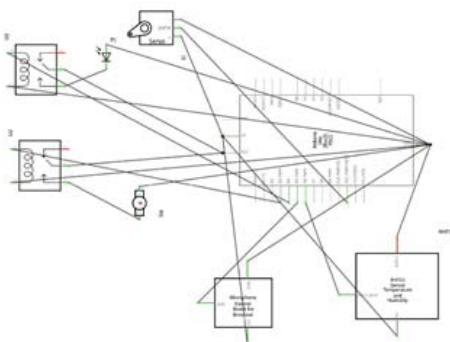
Этапы проекта: поиск и изучение информации по теме; конструирование «умного дома».

Умный дом - система домашних устройств, способных выполнять действия и решать определенные повседневные задачи без участия человека. Работа умного дома основана на принципе выполнения команд центральным контроллером. Вся система умного дома состоит из трех главных элементов: датчики, которые воспринимают информацию; центральный контроллер; приборы, которые выполняют прикладные задачи.

В настоящее время на рынке существует множество отдельных

автоматических устройств и целых систем «умный дом» для домашних питомцев. Самыми простыми из них являются автоматические кормушки и поилки. Стоимость таких устройств варьируется от 2 500 тыс. руб. до 12 тыс. руб. Проанализировав характеристики существующих устройств, я пришел к выводу, что мне необходима разработка своего «умного дома» - более дешевого и удобного в эксплуатации, отвечающего нужным мне требованиям.

Мой «умный» дом состоит из следующих систем: система питания, система освещения, система климат-контроля. Далее я составил алгоритм работы моего устройства: если температура воздуха в помещении $\geq 25^\circ$, то включается вентилятор; в 8 часов утра и в 8 часов вечера происходит подача корма; с 8 до 9 часов вечера включается подсветка.



Для создания устройства я выбрал платформу Arduino. Следующим этапом были выбраны необходимые комплектующие: плата, плата расширения, сервопривод, реле электромеханическое, датчик света, датчик температуры и влажности, светодиодная лента, вентилятор, блок питания, корпус для электроники, резервуар для сухого корма, набор проводов. Далее была разработана

принципиальная схема устройства. Для разработки схемы я воспользовался программным обеспечением Fritzing. Для написания программы я использовал среду разработки Arduino.

Опытная эксплуатация моего «умного дома» в реальных условиях (для моих домашних питомцев – двух морских свинок) показала, что мое устройство соответствует всем необходимым требованиям для обеспечения комфортных условия обитания животных во время отсутствия хозяев. Расчет себестоимости «умного дома» показал, что мое устройство гораздо дешевле аналогов – 1 930 рублей.

Таким образом, я сконструировал простой в использовании и недорогой «умный дом» для своих домашних питомцев, который можно запустить в промышленную эксплуатацию.

В этой работе я отработал навыки проектирования электронного устройства, разработку и отладку программного обеспечения, создание реально действующего микроконтроллерного устройства, имеющего практическое применение.



Принципиальная схема «умного дома».

Творческая работа по теме «Настольная игра «BRAWL Северск»».

Авторы: Федоров Александр, Суслов Тимофей, Учащиеся 6 класса МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Ермакова Людмила Николаевна, учитель МБОУ «Северская гимназия».

Мы, я, Александр и мой одноклассник Тимофей, занимаемся в инженерной школе гимназии 3Д моделированием и прототипированием. Освоив множество операций, которые можно выполнить в программе Компас 3Д, нам захотелось что-нибудь напечатать на 3Д принтере. Это должно было быть одновременно полезное и игровое, что могли бы использовать не только мы, но и наши друзья.

Мы решили создать настольную игру «BRAWL Северск».

Цель проекта: изготовить настольную игру «BRAWL Северск» с использованием технологии 3Д печати.

Задачи проекта:

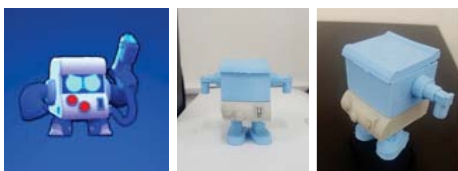
- Придумать правила игры
- Создать игровое поле
- Разработать конструкцию героев
- «Разложить» конструкции героев на составляющие детали для моделирования
- Выполнить моделирование составных деталей героев
- Напечатать детали на 3д принтере
- Выполнить сборку моделей героев
- Провести пробную игру

Ход работы:

Работа над моделями и полем шли одновременно. Поле мы нарисовали быстро: на огромной карте изображена дорога – траектория движения героев и задания, которые надо будет выполнить. Так же в игре предусмотрены бонусные карточки для игроков.

Правила тоже много времени не заняли. У нас же уже был опыт из других настольных игр. После того, как мы придумали правила игры, продолжилась работа над героями. Она заняла много времени. Для того, чтобы смоделировать героев мы внимательно изучили их образы, придумали на сколько деталей мы разобьем конструкцию. У героев их получилось разное количество. Это зависело от сложности при сборке. В этой игре три героя 8-БИТ, Карл и Рико. Модели персонажей взяты из игры «Brawl Stars».

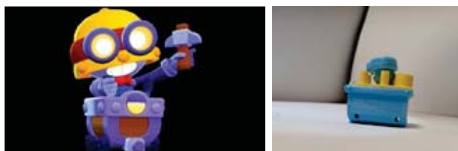
Персонажи игры:



8-БИТ

Так выглядит герой в исходной игре и созданный нами с помощью 3-д принтера персонаж. 8-БИТ положительный персонаж из игры Brawl Stars. Его оружие — это бластер, стреляющий энерго-лучами.

Раньше он был игровым автоматом, но после того как в него положили волшебный гем он стал роботом. Тип редкости: Награда пути к славе.

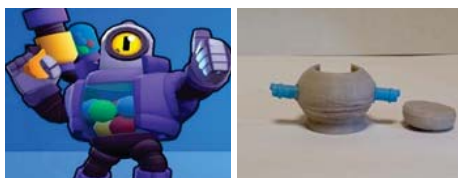


Карл

Так выглядит герой в исходной игре и созданный нами персонаж.

Карл положительный персонаж из игры Brawl Stars. Его оружие магнитная кирка которой он кидается в противника. Это шахтер,

которого пригласили на арену где он и начал свою карьеру героя. Тип редкости: СВЕРХРЕДКИЙ.



Рико

Рикошет положительный персонаж из игры Brawl Stars который стреляет из бластера снарядами, которые отскакивают от препятствий. Является роботом с овальной головой и металлическим жилетом.

Тип редкости: СВЕРХРЕДКИЙ.

Заключение: нам удалось выполнить большую часть проекта. Мы напечатали детали двух героев полностью. Это 8 БИТ и КАРЛ. Выполнили сборку. Детали соединяли на клей для пластика. Не успели закончить печать нескольких деталей для третьего героя РИКО. И еще не успели ни разу в нее сыграть и не смогли показать своим друзьям.

Направление: Естественнонаучные проекты и исследования

Творческие работы обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Утилизация отходов древесно-стружечных плит путем микробиологического разложения».

*Автор: Юрьева Мария Дмитриевна, ученица МБОУ «Лицея при ТПУ» г. Томска.
Руководитель: педагог дополнительного образования, магистр Егوشيца А.В.;
к.х.н., доцент Ротарь О. В.*



Введение: В работе изучена проблема переработки отходов ДСП. Опробованы вещества, способствующие микробиологическому разложению отходов и уменьшающие содержание формальдегида в них. Стоит учитывать и тот факт, что заводы пищевой отрасли (пивоваренные, молочные заводы) теряют большое количество выручки из-за утилизации просроченной продукции, вод, омывающих бидоны с продукцией, сыворотки и другого непригодного к продаже сырья. Именно данный продукт планируется использовать в качестве «биоразлагающего» агента. Предложена технология переработки отходов ДСП с помощью кисломолочных

бактерий, а также разработан способ применения полученного продукта в качестве агента для восстановления почв и удобрения почв.

Цель: разработка способа утилизации отходов ДСП путем микробиологического разложения и дальнейшее их применение в сельскохозяйственной сфере. Электронный спектр поглощения формальдегида

Практическая часть: в экспериментальной части проводились исследования количественного определения выделившегося формальдегида под влиянием различных микроорганизмов; в емкость помещали образцы ДСП, добавляли вещества (кефир, молоко, пиво, хлебопекарные дрожжи) содержащие микроорганизмы и воду.

Выводы по работе: Из таблицы 2 видно, что молочнокислые бактерии, находящиеся в кефире, полностью поглотили выделившийся формальдегид.

Хуже всего с задачей справились хлебопекарные дрожжи. Такие разные результаты можно объяснить различной природой микроорганизмов. Таким образом, готовому продукту брожения легко найти практическое применение. Продукты микробиологического разложения могут быть использованы в качестве материала, улучшающего структуру почвы, а также как удобрения. Из литературы известно, основная ценность формальдегида для сельского хозяйства заключается в его способности разрушать микроорганизмы, являющиеся причиной многих болезней растений. С этой целью он применяется в качестве дезинфицирующего средства для семян, клубней, корней и т.д. Так же для питательной среды микроорганизмов, находящихся в веществах, которые мы добавляли в образцы

Таблица 2. - Остаточное содержание формальдегида в опилках

Среда	Образцы ДСП в виде опилок		Образцы ДСП в виде плит	
	Количественное содержание, г/мл	Процентное содержание, %	Количественное содержание, г/мл	Процентное содержание, %
Вода	0,136	13,6	0,22	22
Пивоваренные дрожжи	0,06	6	0,044	4,4
Хлебопекарные дрожжи (сахаромицеты)	0,12	12	0,18	18
Молочные <u>лактобактерии</u>	0,024	2,4	0,08	0,8
Молочнокислые бактерии	0	0	0	0

ДСП, были добавлены различные удобрения, которые сыграют положительную роль в росте и развитии растений.

Выполнено при поддержке кафедры «Технология органических веществ и полимерных материалов» Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Творческие работы обладатели дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Дневные чешуекрылые пойменного луга реки «Томь».

Автор: Полина Мизюркина, 6 класс, МАОУ "Спасская СОШ" Томского района, пос. Синий Утес, Томская область.

Руководитель: Мизюркина Тамара Анатольевна.

Введение: Бабочки (Чешуекрылые) – это большой отряд насекомых, которые хорошо известны, так как очень заметны в природе. Большинство бабочек положительного экономического значения не имеют (исключение -шелкопряды), много видов бабочек наносит вред сельскому и лесному хозяйству. Значительная часть бабочек выполняет важную экологическую роль опылителей цветковых растений. Многие бабочки служат украшением природы; за яркую и причудливую окраску крыльев их называют "летающими цветами", и они заслуживают охраны. Бабочки Чешуекрылые они страдают от разрушения их местообитаний в результате весенних палов, пожаров, наводнений, от применения пестицидов, от исчезновения кормовой базы и от того, что их собирают бесцельно в охотничьем азарте.

Актуальность работы определяется существенным недостатком сведений по фаунистическому составу Чешуекрылых пойменных лугов р. Томь вблизи п. Синий Утес.

Данные по разнообразию дневных бабочек в составе биоценоза пойменного луга, полученные в результате исследования, представляют большую ценность для прогнозирования возможных вспышек массового размножения Чешуекрылых.

Иллюстративный материал, представленный в работе, можно использовать в качестве определителя во время полевых и лабораторных работ.

Цель работы: изучение видового состава дневных бабочек пойменного луга р. Томь вблизи п. Синий Утес.

Объект: дневные бабочки.

Предмет: видовое разнообразие дневных бабочек.

Задачи:

1. Изучить видовой состав дневных бабочек биотопа пойменного луга в период конца лета (август).

2. Познакомиться с экологическим и хозяйственным значением выявленных Чешуекрылых.

3. Сделать сравнение выявленного видового состава дневных бабочек с их фауной Томской области.

Гипотеза: видовой состав дневных бабочек в конце лета немногочисленный.

Чешуекрылые - один из лучших объектов изучения насекомых. Они привлекают к себе внимание своей красочностью, массовостью. Сборы материала производились при помощи сачка и фотографирования на пойменном лугу р. Томь с 1 по 25 августа 2019 г (10 посещений, средняя температура 15-200С). Отслеживалось разнообразие дневных Чешуекрылых и поэтому собирались бабочки в середине дня в одном экземпляре.

Для исследования использовали следующие методы:

1. Получение информации из литературных и Интернет-источников,
2. Фотографирование живых объектов в режиме макросъёмки цифровым фотоаппаратом или телефоном;

3. Ловля бабочек сачком – методики кошения и ловли на лету;

4. Морилка - широкогорлая склянка с герметично закрывающейся пробкой (обычно корковой), служащая для умерщвления собранных насекомых;

5. Неживые особи раскладываются на матрасики с помощью иголок и лент из бумаги и высушиваются.

6. Камеральная обработка

Достаточно было использовать школьный атлас-определитель. Для более точного определения мы проконсультировались с доцентом кафедры беспозвоночных БИ ТГУ, к.б.н. Багировым Р.Т.-оглы. В нашем случае видовое определение бабочек не составило сложностей, так как это были распространенные виды.

Исследования проводились на пойменном лугу правого берега реки Томь вблизи поселка Синий Утес. Рельеф района исследования представляет собой разнотравный луг, ограниченный с одной стороны высоким берегом геологического глинистого обнажения «Синий Утес», а с другой стороны низким берегом реки Томь.



Растительность луга представлена обилием травянистых растений семейств: Бобовые, Злаковые, Сложноцветные, Розоцветные, Пасленовые, Крестоцветные, Гераниевые, Лютиковые и др.

Животный мир беспозвоночных животных отличается многообразием классов: Насекомые, Паукообразные, Брюхоногими моллюсками, позвоночными животными: Грызунами, Ящерицами, Лягушками, Птицами.

В результате проведенного исследования (10 посещений с 1 по 25 августа 2019 г) мы выявили 5 видов дневных Чешуекрылых(Lepidoptera), относящихся к 3 семействам:

- Семейство Нимфалиды (Nymphalidae) –Крапивница малая (Aglais urticae vor polaris) и Ленточник тополевый (Limnitis populi).

- Семейство Белянки (Pieridae) - Желтушка луговая (Colias hyale) и Репница (Pieris rapae).
- Семейство Голубянки (Lycaenidae) – Голубянка-икар (Polyommatus icarus).

Обсуждение результатов.

Семейство Нимфалиды (Nymphalidae)

Самым распространенным (фоновым) видом стала Крапивница малая (Aglais urticae vor polaris) . Ее экземпляры мы встречали много раз и по сентябрь.

- Среди выявленных дневных бабочек по экологическому значению мы выделили 2 группы:

1.Опылители и имеющие эстетическую ценность – Нимфалиды и Голубянки;

2.Вредители леса и сельскохозяйственных культур – Белянки.

- В Томской области отмечено 7 семейств Чешуекрылых.
- Нами выявлено 15% от видового состава, низкое видовое разнообразие объясняется завершением теплого сезона и жизненных циклов развития бабочек.

Благодарность:

Автор выражает благодарность преподавателю кафедры зоологии беспозвоночных ТГУ Багирову Руслану Толик-оглы за оказанную консультационную помощь в определении Чешуекрылых.



Творческая работа по теме «Влияние микоризообразующего препарата «Кедр» на развитие сосны сибирской».



Автор: Манохин Андрей, 8 класс МКОУ «Поротниковская СОШ».

Руководители: Кравченко Евгения Александровна, преподаватель, лаборатория химического анализа ОГБПОУ «ТПГК», Щукина Любовь Леонидовна, учитель биологии и экологии МКОУ «Поротниковская СОШ».

Введение: Общая площадь всех кедровников в России (без зарослей кедрового стланика) составляет примерно 40,2 млн га. Из них на леса из кедровой сосны сибирской приходится 36,1 млн га, с запасами древесины 4,02 млрд м3. Однако площади кедровников в России уменьшаются с каждым годом катастрофически. В первую очередь это связано с

ростом лесозаготовок древесины и экспорт ее в Китай. Другими причинами являются значительные повреждения деревьев вредителями, в большей степени сибирским шелкопрядом и пожары.

Возобновление кедровников затруднительно из-за слабой приживаемости саженцев. Необходимым условием для приживаемости саженцев кедров является их микоризация. В раннем возрасте надземная часть саженцев кедра растет очень медленно, а



корневая система наоборот развивается быстро за счет появления придаточных корней, площадь которых можно увеличить за счет их микоризации. Одним из показателей эффективности приживаемости саженцев можно считать динамику роста побегов и фотосинтетические характеристики, к которым относятся концентрации пигментного комплекса. В 2004 году в научном инновационном центре «Планта» Томского государственного университета была начата работа по выделению в чистую культуру и созданию коллекции грибов макромицетов, образующих эктомикоризу с различными видами хвойных. В 2006 году в Томске было изобретено средство для увеличения приживаемости и стимуляции роста сеянцев и саженцев сосны сибирской, представляющее собой штамм эктомикоризообразующего гриба *Suillus sibiricus* №LE(BIN)2178. Изучив данный опыт работ, мы решили использовать для исследования приживаемости саженцев кедровника с. Поротниково микоризийный активатор роста для хвойных растений «Кедр» компании «Микобакс», содержащий микоризу масленка сибирского *Suillus sibiricus*.

Цель исследования: влияние микоризообразующего препарата на рост побегов и концентрацию пигментного комплекса саженцев сосны сибирской.

Объект исследования: саженцы сосны сибирской.

Предмет исследования: длина главного побега, содержание в хвое хлорофилла a, b, каротиноидов.

Гипотеза исследования связана с предположением о том, что микоризообразующий препарат окажет положительное воздействие на приживаемость саженцев сосны сибирской.

Саженцы сосны сибирской, преимущественно 3 летнего возраста с открытой корневой системой были высажены 19 мая 2019 года в дух километрах от с. Поротниково в направлении трассы Бакчар-Томск, на 122 км от с. Бакчар, в количестве 2000 шт. Приложение 1,2. Тип почвы на данном участке - серая лесная, показатель pH 5,9. Участок открытый, не затененный. В течение проведения исследования было зафиксировано 38 дождей за 130 дней, что является нормой, температура тоже в течение всего периода проведения исследования соответствовала средней норме.

В июне были определены контрольная и экспериментальная группа саженцев, по 26 штук, всего 52 саженца. 22 июня 2019 года в почву под каждый саженец был внесен микоризообразующий препарат в соответствии с инструкцией. Измерение длины центрального побега проводилось 3 раза: 22 июня, 30 июля и 4 октября.

Срезание хвои для исследования пигментной системы на фотоколориметре проводилось через месяц после внесения микоризообразующего препарата и в октябре, в конце вегетационного периода. Хвоя до проведения исследования была законсервирована спиртовым раствором и хранилась в темном, прохладном месте.

Выводы: Наша гипотеза о том, что микоризообразующий препарат «Кедр» окажет положительное воздействие на приживаемость саженцев сосны сибирской, подтвердилась. За 3,5 месяца после внесения микоризообразующего препарата в хвое саженцев экспериментальной группы наблюдается существенное увеличение фотосинтетических пигментов, что отразилось и на рост главного побега. Можно сделать вывод, что данный микоризообразующий препарат эффективен для роста и адаптации приживаемости саженцев сосны сибирской. Данное исследование не закончено, необходим дальнейший мониторинг экспериментальной и контрольной групп саженцев.

Творческая работа по теме «Удобрения из золы растений».

Автор: Суслова Маргарита Вадимовна, 9 класс, МАОУ «Итатская СОШ» Томского района.

Руководитель (при наличии) Дубок Татьяна Александровна, МАОУ «Итатская СОШ» Томского района.



Введение. Для большей части почв Томской области характерно низкое естественное плодородие. Почвы содержат мало гумуса и основных элементов питания, обладают кислой реакцией.

Отсюда возникает проблема: низкоплодородные кислые почвы не позволяют получать хорошие урожаи.

Для жителей сельской местности, которые выращивают растения для своих нужд, повышение плодородия почвы очень актуально.

Наше Итатское сельское поселение состоит из двух поселков: с. Итатка (частный сектор, дома на земле с приусадебным участком и печное отопление дровами) и с. Томское (четырёх – и пятиэтажные многоквартирные дома).

Большинство жителей Итатки не испытывают проблем с органическим и минеральным удобрением (навоз, зола) и имеют плодородные земельные участки. А жители с. Томское практически не имеют возможности улучшать плодородие своих огородов.

Возникла **идея проекта:** из избытка золы, которая имеется у жителей с. Итатка, приготовить удобрения для огородников с. Томское. Актуальность проекта заключается в том, что улучшение плодородия почвы позволит повысить урожайность на огородах жителей с. Томское, т.к. внесение органических удобрений доступно немногим, лишь 2% населения держат крупный рогатый скот. А покупку минеральных удобрений также позволить могут не все, много семей малообеспеченных и многодетных (75 и 32 соответственно, 12 % от общего

количества населения), неработающих пенсионеров и инвалидов (64 и 12 соответственно, что составляет около 8 %).

Цель проекта:

Первый этап: изготовление к февралю 2020 года 1000 граммов минерального удобрения из золы древесных пород и стебля подсолнечника, тестирование полученного удобрения.

Второй этап: к марту-апрелю 2020 года создание 2000 граммов удобрения и реализация населению с. Томское.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме проекта.
2. Проанализировать возможность создания удобрения из золы растений.
3. Договориться с населением села Итатка о безвозмездном предоставлении золы.
4. Провести химический анализ состава золы и почвы нашего поселка.
5. Изготовить удобрения из золы.
6. Оценить эффективность полученного удобрения.



7. Реализовать удобрение населению села Томское.

Были сделаны химические анализы почвы нашего поселка и трех образцов золы (хвойная, березовая, стебля подсолнечника). Затем на основе крахмального клейстера созданы таблетированные удобрения. Эффективность удобрений проверена и подтверждена экспериментально путем выращивания гороха, бобов, томатов в условиях лаборатории в почве с земельных участков с добавлением удобрений. Закладывались посадки томатов, гороха в два образца почвы с земельных участков жителей с. Томское. Каждым образцом почвы наполнялось по 7 емкостей: 1- без удобрения контрольный, 2- с золой хвойной, 3- с золой березовой, 4- с золой подсолнечника, 5- с твердым остатком золы хвойной, 6 - с твердым остатком золы березовой, 7 – с твердым осадком золы подсолнечника. В каждую емкость закладывались одинаково пророщенные семена гороха и семена томатов. В течение месяца велось наблюдение за ростом и развитием растений.

Результаты. В ходе тестирования было установлено, что лучшим удобрением является зола подсолнечника для кислой почвы. Если почва не кислая, то может произойти защелачивание. В твердом остатке, где снижена щелочная среда, много калия вымывается. Для слабокислой почвы можно вносить золу хвойную, и для нейтральной – ее твердый остаток. Этапы разработки проекта представлены в приложении 1. Привлеченные ресурсы представлены в приложении 2. Фото работы над проектом представлены в приложении 3.

Созданные удобрения реализуются огородникам с. Томское. Рабочая перспектива проекта предполагает проверку летний период эффективности изготовленных удобрений в природных условиях, на огородах жителей. Следующим шагом проекта возможен выход за пределы нашего поселения в другие поселки и муниципалитеты. Творческая перспектива состоит в улучшении фасовки

удобрения, дизайна упаковки, информационного и рекламного продвижения проекта. Созданы бюджет проекта и расчет себестоимости.

Направление:

Физико-математические исследования и проекты.
Современные информационные технологии.

Творческие работы – обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Графы вокруг нас».

Автор: Корепанов Максим Николаевич 7 класс, ТФТЛ.

Руководитель: Деревцова Елена Викторовна, учитель математики ТФТЛ.

Актуальность: ежегодно, огромное количество абитуриентов и гостей приезжает в Томск. Именно наш город признан студенческой столицей Сибири. Возникает вопрос: как познакомиться с городом поближе, узнать его более 400-летнюю историю, посетить достопримечательности, да таким образом, чтобы максимально сэкономить время?

Как правило мы обращаемся к интернету, однако мало кто задумывался, что интернет имеет математическую структуру и, по сути, подчиняется теории графов.

Из самого названия уже понятно, что теория графов связана с графическим изображением. Правильно графически изобразить и структурировать ту или другую проблему актуально всегда.

Целью моей работы является определить, насколько широко можно использовать теорию графов, а так же создать путеводитель о посещении некоторых достопримечательностей города.

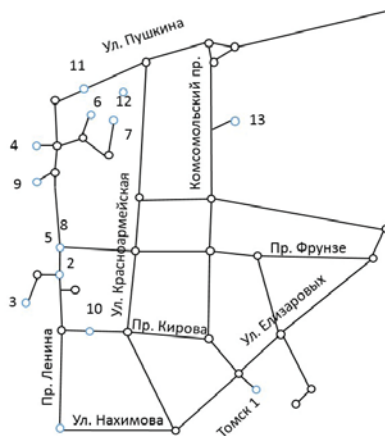
Я выдвинул следующую гипотезу: «Знания теории графов можно применить в обычной жизни.»

В ходе своей работы я познакомился с историей теории графов, изучил основные понятия и виды графов, рассмотрел методы решения задач с помощью графов, выяснил особенности применения теории графов при решении задач, а так же применение теории графов в различных областях знаний.

Используя основные понятия теории графов я попробовал сам использовать теорию графов на практике. Составил простой граф части города Томска, и отметил на нем основные его достопримечательности. За вершины мной были взяты перекрестки, а основные дороги, как ребра. Я отметил 13 основных достопримечательностей, включающие музеи, а так же места отдыха на свежем воздухе. Для наглядного примера применения различных видов графов использую наш «граф достопримечательностей», поставив другую задачу. Например, с помощью ориентированного взвешенного графа можно рассчитать примерное время посещения основных музеев, например, когда на улице погода не задалась (без учета пробок около 12 часов с учетом времени на путь между ними). Располагая различным временем посещения, учитывая интересы и цели людей, можно выбрать определенный маршрут. Соответственно можно сделать более удобный выбор посещения для себя.

Достопримечательности города Томска

1. Лагерный сад
2. Ново-Соборная площадь
3. Томский государственный университет
4. Памятник Антону Чехову
5. Музей «Следственная тюрьма НКВД»
6. Музей истории Томска
7. Первый музей славянской мифологии
8. Томский областной краеведческий музей
9. Томский областной художественный музей
10. Музей деревянного зодчества
11. Воскресенская церковь
12. Белое озеро
13. ТЦ «Изумрудный город»



Из полученного мною графа я составил несколько различных задач: определение минимального маршрута, нахождение Эйлера пути, нахождение Гамильтонова цикла, а также рассмотрел применение свойств теории графов в различных задачах.

Среди семиклассников и немалого количества взрослых мной был проведен опрос, целью которого заключалось определить, насколько люди осведомлены о графах. На вопрос «Знаете ли вы, что такое теория графов?» примерно половина ответила утвердительно (46%). Три четверти (76%) опрошенных знают, что родоначальником теории графов был Эйлер. На вопрос об использовании теории графов в других областях большинство догадываются, что ее широко можно применяют. Из различных видов графов самым узнаваем оказался Эйлеров.

Теория графов нашла себе применение не только в математике при решении задач, но и в других науках. Если приглядеться, то можно увидеть, что графы окружают нас почти повсюду: схемы дорог; в качестве созвездий можно увидеть графы; в медицине различные схемы, например, схема переливания крови; в психологии для анализа отношений в группах между людьми; в истории много графов-деревьев, обозначающих генеалогические деревья; в биологии с помощью них классифицируют организмы и изучают цепочки питания; в химии — структура молекул; в экономике при структурировании различных процессов; в микроэлектронике — при конструировании различных схем; в информатике — для построения алгоритмов и хранения информации; системы ГИС — при нахождении кратчайшего пути; интернет можно представить одним большим графом, где сайты — вершины, а ссылки, связывающие сайты между собой, — ребра.

Самым главным достоинством теории графов является наглядность представления, т.е. возможность изображения связей между объектами таким образом, чтобы более выразительно увидеть поставленную проблему. В процессе изучения материала по теории графов я сделал вывод, что эти знания актуальны

и сегодня. Теория графов играет значимую роль в нашей жизни, очень жаль, что в школах ее практически не изучают. Думаю, что мою работу можно использовать в школе для ознакомления с теорией графов. Считаю, что составленный мной путеводитель достопримечательностей города Томска будет интересным и полезным, а так же основные принципы работы можно использовать при планировании своего отдыха в любом другом месте. Таким образом, цель моей работы достигнута и выдвинутая мной гипотеза о широком использовании теории графов подтвердилась.

Творческая работа по теме «Выбор и обоснование архитектуры при проектировании сети промышленного интернета вещей».

*Автор работы: Ежова Инга Дмитриевна, 10 класс, МБОУ Лицей при ТПУ.
Руководитель: Осинцев Артём Викторович, п.д.о. АНО ДО «Кванториум».*



В настоящий момент в России автоматический сбор данных производится на 33% предприятий. На остальных предприятиях сбор ведётся в полуавтоматическом или в ручном режиме, либо мониторинг не ведётся. Такой режим работы не позволяет регулярно получать актуальные данные, из-за чего ситуация на производстве представляется крайне смутно.

Важно отметить тот факт, что при эксплуатации любого производственного объекта повышенной опасности всегда существует возможность возникновения серьезных чрезвычайных происшествий, аварий, технических инцидентов, а также несчастных случаев, в том числе со смертельным исходом. На данный момент на предприятиях всё ещё не решены следующие проблемы: отсутствие автоматического мониторинга и анализа данных на производстве; высокий износ оборудования; недостаточный уровень внедрения новых технологий и т.д. Цель: Разработка аппаратно - программного комплекса для перехода к промышленному интернету вещей стоимостью до 10 тыс. рублей.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по данной теме; исследовать существующие аналоги.
2. Разработать программу для передачи данных для 2х модулей.
3. Разработать программу для передачи и вывода данных с датчиков.
4. Создать программу для связи LoRa по типу Master + Slaves.
5. Спроектировать корпус модуля.
6. Собрать пилотную модель системы.
7. Собрать рыночный образец.

Наше решение базируется на промышленном интернете вещей, передача данных осуществляется посредством радиочастот и протокола LoRaWAN. LoRaWAN - это энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия. Наше решение предусматривает сбор данных, их передачу по беспроводной связи и отображение в приложении. Помимо этого, система сама сможет управлять некоторыми объектами на производстве за счёт обратной связи модуля с сервером.

Разрабатываемое устройство, состоящее из платы Wi-Fi LoRa Heltech 32 V2, двух литий – ионных батарей, драйвера заряда аккумуляторной батареи (АКБ) и корпуса, будет крепиться к интересующему объекту (станку, оборудованию), с которого будут сниматься данные и отправляться в шлюз, а с шлюза на сервер. На сервере данные проходят обработку, после чего пользователь может наблюдать их в приложении. В случае если сервер получил с модуля данные, выходящие за рамки допустимого диапазона, сервер может послать ответную команду устройству, в котором произошел сбой, с целью нормализации рабочего процесса, а также сервер отправит сообщение персоналу для уведомления о сложившейся ситуации. Таким образом выполняется межмашинное взаимодействие, в процессе которого система самостоятельно решает производственные проблемы, позволяющие избежать крупных поломок. Существующие на рынке решения не дают таких возможностей, которые предоставляет наше решение. Ценность нашего решения в том, что руководство предприятия будет иметь информацию обо всех процессах, происходящих на производстве.



Продукт: Аппаратно - программный комплекс мониторинга и анализа данных на производстве.

Командная работа. Я, Ежова Инга, работаю над проектом с Тимофеевым Вячеславом, мы писали программные коды для работы системы, я проводила обзор аналогов, он собирал устройство совместно с преподавателями АНО ДО “Детского технопарка “Кванториум”. Сейчас я занимаюсь разработкой сервера, а мой коллега занимается совершенствованием передачи данных с клиентов на шлюз.

Результаты: проведён анализ аналогов/рынка; написано программное обеспечение для сбора и передачи данных с клиентов на шлюз; изготовлен корпус; собрана электрическая цепь; выполнена пилотная версия проекта; полученные результаты данной работы были опубликованы в статье «Выбор и обоснование архитектуры при проектировании сети промышленного интернета (Industrial Internet of Things)».

В этой теме я очень заинтересована, потому что в дальнейшем планирую работать в технической сфере. Также это тема очень актуальна, что делает мои знания и умения востребованными, а меня конкурентоспособной.

Творческая работа по теме «Особенности конструкции и сборки модернизированной автономной акустической системы».

*Автор Пыжов Виталий Викторович, 11 класс, МБОУ Лицей при ТПУ г. Томск.
Руководитель Шестакова Вера Васильевна, ТПУ, доцент.*

Большинство из известных акустических систем (АС), применяемых в домашних кинотеатрах, на концертах и т.д. обладают узкой специализацией:

одни предназначены для небольших комнат, другие для озвучивания больших помещений, какие-то из них автономные, какие-то нет. Качество звука тоже весьма разнообразно. Соединение лучших качеств в одной акустической системе при условии приемлемости цены – трудная задача. В прошлом году мною была создана первая версия АС, в процессе эксплуатации которой был выявлен ряд недостатков.

Цель работы: разработать и сконструировать усовершенствованную уникальную акустическую систему, которая была бы одновременно громкой, автономной, беспроводной, передвижной, применимой как для больших и малых помещений, так и для улицы, исправить многие недостатки её старой версии, улучшив её звучание и функционал.

Задачи работы: найти причины и способы устранения выявленных недостатков первой версии АС, например, повышенной вибрации на низких частотах, влияющих на качество звука, добавить возможность подключать микрофоны и электронные инструменты, отключать аккумулятор для использования его в других целях; разработать дизайн и размеры модернизированной АС; подобрать оптимальные компоненты для АС.

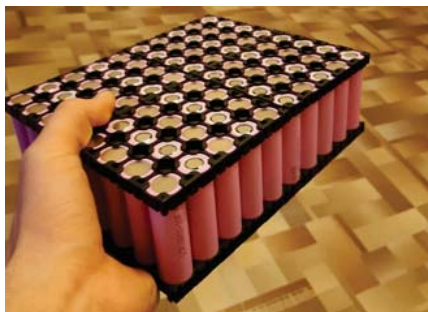
У АС была первая версия, некоторые ошибки которой исправлены в настоящей версии АС.

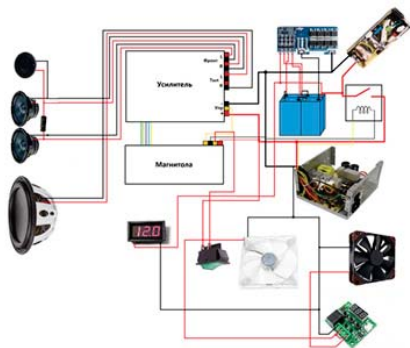
Корпус должен был быть прочным для исключения вибрации на низких частотах и при этом не слишком тяжелым. Рассматривались варианты из пластика, алюминия и фанеры. Выбор остановился на фанере, как на прочном и недорогом материале. В первой версии АС для снижения массы была выбрана фанера толщиной в 10 мм, хотя обычно используют более толстую фанеру. Как показала практика, вибрации слишком велики при данной толщине материала. В настоящей версии АС передняя и задняя стенки усилены еще одним слоем фанеры. Затем были выбраны новые электронные компоненты для АС.

В первой версии АС в качестве резонатора был использован только фазоинвертор (ФИ), так и не давший желаемого результата. В качестве эксперимента были установлены сначала один, а затем второй пассивный излучатель, который значительно увеличил громкость низких частот и улучшил качество баса. Для среднечастотных и высокочастотного динамиков хватило и 4 литров объема обособленной камеры.

Для питания АС автономно было решено использовать литий-ионный аккумулятор напряжением 36 В вместе с преобразователем напряжения, а при работе от сети – пару мощных блоков питания с суммарной мощностью около 1000 Вт. Аккумулятор легко отключается от системы, его теперь можно использовать в других проектах.

Силовые части АС охлаждают 3 вентилятора, расположенные в разных местах для эффективного охлаждения всех нагревающихся модулей. В качестве первичного источника акустического сигнала используется компактный микшерный пульт, позволяющий подключать к АС любые цифровые устройства, микрофоны и электронные музыкальные





инструменты.

В старой версии АС использовался четырёхканальный усилитель Swat M4.65, развивавший максимальную мощность в 300 Вт. В её новой модификации установлен усилитель D-класса для низкочастотного динамика и двухканальный усилитель АВ-класса для питания остальных динамиков.

Заключение. Стоимость деталей для изготовления корпуса АС – 3230 руб., внешних компонентов (динамики, выключатели, вентиляторы) – 7950 руб., внутренних компонентов (усилитель,

аккумулятор) – 10900 руб. Итого: 22080 руб.

Характеристики АС. Долговременная мощность – 500 Вт, максимальная мощность – 700 Вт, Диапазон воспроизводимых частот – 50-20000 Гц.

Время автономной работы на максимальной громкости – 2-3 часа, а на средней – около 10 часов, Максимальное звуковое давление без искажений – 115 Дб.

Выводы. Новую акустическую систему, лишённую многих недостатков прежней версии, можно использовать как на уличных мероприятиях, где нет доступа к электросети, так и дома. Можно подключать музыкальные инструменты и микрофоны, чтобы устраивать масштабные вечеринки или проводить концерты под открытым небом.

Творческая работа по теме «Шифрование и пересылка сообщений без сервера».

Автор: Елисей Роман Владиславович, Лицей при ТПУ 11 класс.

Руководитель: Воротов Вячеслав Евгеньевич, преподаватель информатики Лицей при ТПУ.

Вопрос приватного обмена информацией давно стоит перед людьми. Но если раньше обходились относительно примитивными методами шифрования, то сейчас с ростом вычислительных мощностей и знаниями в математике, криптосистемы становятся более сложными. Так, базовая задача обмена сообщениями по незащищенному каналу связи в сети интернет на данный момент решается центрами сертификации, что является элементом безусловного доверия, что само собой не может гарантировать полностью защищенность обмена информацией.

Цель работы. В данном проекте целью стоит разработка комплекса мер, позволяющих осуществлять гарантированно целостный и конфиденциальный обмен информацией между любыми клиентами в глобальной сети. Тогда становятся понятными проблемы реализации данного проекта, а именно: два клиента с «серыми IP адресами (которыми обладает большинство) не могут сразу установить прямое соединение между собой, даже незащищенное и возможность активной MITM атаки, ввиду наличия множества узлов в глобальной сети.

Первую проблему возможно решить использованием доверенного нами

компьютера с «белым» IP адресом. Таким компьютером может выступать практически любое устройство, способное исполнять код (например python, ведь на нем и реализован проект) и имеющее «белый» IP адрес. Код проверялся на довольно старом компьютере на Intel Core 2 Duo E6300 1GB RAM, а также на Raspberry Pi первого поколения и отлично справился со своей задачей, что говорит о неприхотливости серверной части проекта. Алгоритм действий двух клиентов и связующего компьютера:

1) Алиса и Боб шифруют свои открытые ключи меньшей длины чем у компьютера, открытым ключом компьютера и отправляет его

2) Компьютер отправляет взаимные IP адреса и порты, с которыми осуществлялось соединение Алисе и Бобу, а также оба открытых ключа, чем пресекает возможность успешной MITM атаки

3) Алиса и Боб устанавливают соединение и обмениваются ключами симметричного шифрования.

Выводы: Таким образом, в данном проекте был разработан комплекс мер, позволяющих осуществить обмен ключами симметричного шифрования, что даёт возможность обмена информацией в любых объёмах с довольно быстрым шифрованием и гарантированной недоступностью содержимого третьим лицам.

Творческие работы – обладатели диплома I степени.

Творческая работа по теме «Домашняя микро турбинная энергоустановка».

Авторы: Бельский Александр, 9 класс Поспелова Маргарита, 10 класс, Руцинский Станислав 11 класс МАОУ лицей №7, г. Томск.

Руководитель: Василенко Галина Анатольевна, учитель физики МАОУ лицей №7, г. Томск.

В современном мире, среди множества рутинных проблем, часто возникает острый вопрос о плате за потребление электроэнергии. Данный проект представляет собой идею и реализацию экономии денежных средств за киловатт/час потребляемой энергии, посредством создания прибора ДМТЭ.

Цель проекта: Создание до конца июня 2020 года экологически чистого и безопасного в применении, а главное мобильного и эргономичного прибора.

Задачи, поставленные для достижения цели:

- Подробно изучить проблему стоимости электроэнергии, рассчитать стоимость её потребления
- Придумать идею конструкции прибора, а также примерно рассчитать стоимость его сборки
- Составить схему прибора
- Учтя бюджет, определить риски и время работы
- Собрать экспериментальную модель, протестировать её работу и определить вырабатываемую мощность
- Сделать вывод об окупаемости и реальной пользе проекта

Ход работы. Авторы проекта предлагают создать альтернативный, источник энергии, который будет работать за счёт воды. Установка будет крепиться к смесителю ванной комнаты, и вырабатывать электричество, пока из крана будет

поступать вода, а вырабатываемый ток будет накапливать аккумулятор. Прибор же в свою очередь за счёт подключенного к нему светодиода с отражателем будет освещать всю ванную комнату.

На накопителе будет находиться выключатель, отвечающий за включение и выключение света, который потребитель будет активировать при входе в ванную комнату. Для его поддержания необходимо лишь включить кран, однако если же пользователь не собирается эксплуатировать смеситель, накопленной ранее энергии, хватит для поддержания света в течение нескольких минут, пока он там находится.

Сначала ребята изучили аналоговые устройства, и нашли лишь два подобных прибора – это большой турбинный генератор, который используется на больших предприятиях и прибор для вживления в трубопровод. Провели сравнение плюсов и минусов и решили продолжать работу над созданием прибора ДМТЭ.



Одним шагов при работе над проектом – был подсчёт предполагаемого бюджета для создания первой экспериментальной модели.

Следующий этап реализация идеи – это создание модели. Как будет работать установка? Колесо с лопастями расположено под потоком воды. Этот поток давит на лопасти, вращая колесо. Лопасти турбины и гидропривод соединен с генератором последний и вырабатывает электроэнергию. Ребята использовали пропеллерную турбину, потому что она имеет самую высокую быстроходность среди всех типов турбин. Что позволяет при малых скоростях потока получать более высокую скорость вращения. Пропеллерные турбины применяют при самых низких напорах, когда скорости потока невелики.

Еще одним элементом установки является генератор. В конструкции любого генератора лежит закон электромагнитной индукции, когда происходит наведение электрического тока в замкнутой проводящей рамке за счет изменения магнитного потока. Электродвижущая сила, наводимая в витке, зависит от скорости изменения магнитного потока, который пронизывает рамку в замкнутом контуре, и прямо пропорциональна его значению. Чем быстрее осуществляется вращение ротора, тем выше величина напряжения. За счет конструкции подпружиненных щеток, прижимающихся к коллекторным пластинам, происходит передача электрического тока на выходные клеммы, а с них дальше он поступает в сеть потребителя.

Результаты. В ходе данной работы ребята создали прибор ДМТЭ, он нуждается в доработке, так как имеются весомые недочёты. Перспективы создать более совершенную версию разработанного устройства. В ходе выполнения данного

проекта ребята получили ценный опыт работы с электроникой и некоторыми материалами, прошли множество консультаций, стали быстрее и продуктивнее работать в команде. В проекте представлены выводы о пользе домашней микро турбинной энергоустановке и приведены расчёты для определения экономической и энергетической выгоды использования данной установки.

Творческая работа по теме «Слайм, как пример неньютоновской жидкости».

Автор: Терехова Мария, ученица 6 класса МАОУ «Спасская СОШ» Томского района.

Руководитель: Золотарева Ольга Сергеевна, учитель информатики и математики МАОУ «Спасская СОШ» Томского района.



Совсем недавно мы с мамой смотрели программу Галилео о жидкостях. Авторы передачи задумались: может ли человек пробежать по поверхности воды?

По ходу программы выяснилось, что в природе бывают жидкости, обладающие необычными свойствами – неньютоновская жидкость. Одним из примеров такой жидкости был мой любимый слайм.

Со слаймом я познакомилась около 7 лет назад. Тогда его называли «лизуном» и он был жидким, как вода. На сегодняшний день можно встретить слаймы разного цвета.

После просмотра программы Галилео я решила узнать, действительно ли мой любимый слайм обладает такими необычными свойствами? Свои эксперименты я оформила в этом проекте.

В своем исследовании я планирую узнать, что такое «неньютоновская жидкость», действительно ли слайм обладает свойствами неньютоновской жидкости, дополнительно я хочу выяснить, будут ли слаймы, изготовленные в домашних условиях, обладать подобными свойствами по сравнению с купленными в магазине. Поэтому я выбрала тему своей работы «Слаймы, как пример неньютоновской жидкости».

Гипотеза: я предполагаю, что слайм обладает свойствами неньютоновской жидкости: меняет свою плотность и вязкость при воздействии на него физической силой.

Актуальность: в курсе физики 7-8 класса изучаются физические свойства жидкостей. Надеюсь, что моя работа может стать хорошим дополнением к данным урокам физики.

Цель работы: изучить свойства слаймов. Определить, является ли слайм примером неньютоновской жидкости.

Задачи работы:

1) узнать из различных источников о слаймах, историю их происхождения;



- 2) узнать, что такое неньютоновская жидкость, где применяется;
- 3) купить в магазине несколько разных слаймов, выяснить их состав;
- 4) приобрести основные ингредиенты для самостоятельного изготовления слаймов, сделать их в домашних условиях;
- 5) оценить свойства слаймов, купленных в магазине и изготовленных самостоятельно;
- 6) проанализировать результаты исследования, сделать выводы.

Итак, что такое слайм? Slime от английского – слизь, липкий ил.

Первый слайм был произведен в 1976 году фирмой «Mattel» и был только зелёного цвета. В России подобные изделия называли «лизуном». В состав современного слайма входят два компонента: это клей любого вида и активатор. Остальные «ингредиенты» добавляются по желанию, такие как: пищевые красители, гель для тела, шампунь, блёстки, и т. д.

Что же такое жидкость? Жидкость – одно из состояний вещества. Таких состояний известно четыре: газ, жидкость, плазма и твёрдое вещество. Жидкостью называется то вещество, которое, сохраняя свой объём, может менять свою форму неограниченное количество раз. Жидкость принимает форму сосуда, в котором находится.

Жидкости делятся на ньютоновские и неньютоновские. В конце 17 века физик Исаак Ньютон сформулировал закон, согласно которому, чем сильнее воздействие на обычную жидкость, тем быстрее она будет течь и менять свою форму.

Для ньютоновской жидкости вязкость зависит только от температуры и давления (а также от химического состава) и не зависит от сил, действующих на нее. Это означает, что жидкость продолжает течение вне зависимости от сил, действующих на нее.

Неньютоновская жидкость не поддается законам обычных жидкостей. Она начинает принимать свойства твердых тел и вести себя как твердое тело, когда на нее оказывается механическое усилие.

Для своих экспериментов я подобрала несколько рецептов изготовления слаймов.

Первый из них – баттер слайм (в переводе с англ. – масло). (Приложение 1) Готовый слайм, густой по составу, гладкий, хорошо пружинит. При этом он очень медленно растекается по поверхности стола.

Второй слайм называется – клеар – слайм. (значит – чистый, прозрачный). (Приложение 2) Образец тоже густой, практически прозрачный. Медленно растекается по поверхности, хорошо пружинит.

В третий образец я добавила гель для душа и жидкое мыло, поэтому готовый слайм приятно пахнет. (Приложение 3) Он менее густой, хорошо тянется, растекается по поверхности и хорошо пружинит.

В ходе работы мною решены все поставленные задачи и достигнута цель работы, в ходе эксперимента я определила, что в домашних условиях тоже можно изготовить слайм.

Гипотеза подтвердилась: слаймы действительно обладают свойствами неньютоновской жидкости.



Направление:

«Гуманитарные и социокультурные проекты и исследования».

Данное направление вызывает большой интерес у современных школьников. Развитие новых технологий, быстроменяющийся мир постоянно ставят новые задачи и проблемы перед человеком. Что происходит с человеком, как меняется его поведение, психология, образование, здоровье, взаимоотношения, социум в целом – об этом проекты и исследования.

Творческие работы – обладатели дипломов Гран-При.

Филология и языкознание: литературоведческие и лингвистические проекты и исследования.

Творческая работа по теме «Лингвистическая игра «Грамотеи»».

Авторы: Андрианова Ксения 11 «А» МБОУ «Северская гимназия», Минеева Полина 11 «Б» МБОУ «Северская гимназия», Чуликов Даниил 11 «А» МБОУ «Северская гимназия», Негодин Егор 10 «А» МБОУ «Северская гимназия», Сырцева Дарья 10 «А» МБОУ «Северская гимназия», Карвунис Nicolette 10 «А» МБОУ «Северская гимназия», Куклина Юлия 10 «А» МБОУ «Северская гимназия», Широглазов Алексей 10 «А» МБОУ «Северская гимназия», Гончарова Дарья 10 «А» МБОУ «Северская гимназия».

Руководители: Беликова Ирина Александровна, учитель русского языка и литературы МБОУ «Северская гимназия»; Алесина Галина Анатольевна, учитель русского языка и литературы МБОУ «Северская гимназия».

Идея создания этого проекта возникла на традиционных «Сборах старшеклассников» Северской гимназии, когда наши старшеклассники работали на разных секциях и обсуждали планы будущих творческих работ. Мы хотели, чтобы замысел был интересен не только для нас самих, но и для всех школьников, и при этом содержал бы в себе познавательный элемент. Наша команда решила, что создание соревновательной лингвистической игры будет идеальным вариантом, так как ее реализация интересна как для её создателей, так и для игроков.

Лингвистические игры, представляя собой особую систему, являются важным компонентом обучения, формирующим самостоятельность, предприимчивость, находчивость и социальные свойства личности, необходимые в современном мире. Классификация лингвистических игр позволяет различать игры в зависимости от их сути и содержания.

Рамкой нашего проекта стал предмет «русский язык», мы считаем его наиболее актуальным для изучения школьников, которые зачастую пренебрегают грамотностью как устной, так и письменной речи, не уделяют должного внимания повышению своего уровня знаний.

За основу в разработке проекта мы взяли телевизионную игру «Мы – грамотеи».

Целью нашего проекта стала организация внеурочной деятельности школьников, которая способствовала бы расширению кругозора и увеличению словарного запаса не только участников игры, но и её создателей. Мы поставили

перед собой задачи:

- разработать алгоритм проведения игры, банки разноуровневых заданий
- найти участников, желающих принять участие в игре, через организацию информационной кампании основной предполагаемой аудитории
- вывести проект на городской уровень, чтобы все желающие школьники смогли поучаствовать в нем.

Мы считаем, что наш проект актуален для школьников, особенно для аудитории среднего и старшего звена, и предполагаем, что наша грамматическая игра повлияет на повышение уровня знаний ребят по русскому языку, поскольку открывать для себя тайны родного языка не только интересно, но и полезно.

Реализация нашей идеи проходила в несколько этапов:

1. Появление идеи (сентябрь -декабрь) – формирование команды, определение с темой и видом, в котором будет проводиться игра;

2. Разработка проекта (декабрь - январь) - продумывание заданий для игры, поиск оборудования для технического оснащения, составление банка заданий, информирование потенциальных участников игры;

3. Реализация проекта (январь – март) – проведение пилотной игры в рамках мероприятия «Дни науки» среди учащихся 7-8-х классов Северной гимназии, обсуждение возникших в ходе игры проблем и их решение, планирование проведения игры среди учащихся 5-8 классов школ города в рамках Областного молодёжного форума.

Мы старались, чтобы все члены нашей команды были задействованы в процессе, и поэтому распределили поровну все обязанности:

- Егор Негодин – главный технический специалист
- Полина Минеева – ведущая игры, ответственная за представление проекта
- Ксения Андрианова – член жюри, составитель банка заданий
- Чуликов Даниил – ведущий игры, составитель банка заданий
- Сырцева Дарья – член жюри, составитель банка заданий
- Карвунис Николетта – составитель банка заданий
- Куклина Юлия – ведущая игры
- Широглазов Алексей – ведущий игры
- Гончарова Дарья – член жюри, составитель банка заданий

В качестве ресурсов мы использовали учебники русского языка для 5-8 классов (именно на их основе мы придумывали задания игр), программы для создания презентаций (Canva, PowerPoint), компьютерную технику. Мы смогли провести две игры для параллелей 7-х и 8-х классов, в ходе которых, по отзывам ребят, нам действительно удалось их заинтересовать. Кроме того, благодаря проделанной работе сами участники нашего проекта стали лучше разбираться в различных правилах орфографии, пунктуации, грамматики и других разделов русского языка.

Этот проект рассчитан на долгосрочный период, то есть он будет реализовываться каждый год. Наша игра необходима для учеников, так как она помогает развивать кругозор и увеличивать словарный запас, работать над своими ошибками и помогать другим повышать уровень речевой грамотности, изучать, понимать и запоминать основные лингвистические понятия. Мы уверены, что участие в лингвистической игре – еще один способ учиться весело и интересно.

Творческая работа по теме «Трагедия «больной души» в произведениях «Дом, в котором...» М. Петросян и «Класс коррекции» Е. Мурашовой.

Автор: Родькина Дарья Андреевна ученица 10 класса «Б», МБОУ «Северский лицей».

Руководитель: Смирнова Ирина Алексеевна учитель русского языка и литературы МБОУ «Северский лицей».

Идея этой работы пришла ко мне после прочтения книги Мариам Петросян «Дом, в котором...». В этом произведении рассказывалось о детях-инвалидах, живущих в специализированном интернате, который воспитанники называли Домом. Жизнь в Доме текла по своим, совершенно непонятным обычному человеку, правилам, а дети, привыкшие жить по этим заповедям, с ужасом ждали выпускного вечера. Они понимали, что где-то там за пределами Дома действительность приобретает совершенно другие очертания, и в этой пугающей равнодушной реальности до их «больной» души нет никому дела. И трагичный финал этой книги заставил меня задуматься: всегда ли встреча детей-инвалидов с реальным миром заканчивается трагедией?

Тогда я и решила углубиться в эту тему и прочесть произведение Е. Мурашовой «Класс коррекции». Почему именно эта книга? Потому что она тоже написана в жанре магического реализма.

Актуальность исследования: После прочтения произведения «Дом в котором...» Мариам Петросян, я задумалась над тем, что есть определенный пласт современной художественной литературы о детях-инвалидах, детях с «больной» душой. Решила ещё прочитать произведения, посвящённые этой теме. Выбор пал на книгу Е. Мурашовой «Класс коррекции».

В этих произведениях мы можем увидеть, как живется таким «особенным» детям. У них тоже есть страхи, надежды, мечты, амбиции и потребность в общении. Но, как правило, мир таких детей ограничен пределами квартиры, а главным спутником их жизни является одиночество. Однако из любого правила бывают исключения.

Существуют специализированные классы, детдома и интернаты, где дети-инвалиды образуют социальную группу. В такой группе они получают недостающее общение, помощь, заводят новых друзей... Но ведь в каждой социальной группе существуют свои правила, тайны, традиции и мнения. С помощью этих составляющих у ребенка формируется взгляд на жизнь. Но что если эта социальная группа закрыта от случайных людей, а правила отличаются от наших моральных устоев? Что будет со сломанной детской душой, которая столкнется с совершенно другими законами другой социальной группы? Будет ли счастливый конец у таких историй? С этим вопросом я и попыталась разобраться в своей работе, взяв за основу несколько литературных произведений.

Гипотеза: проблемы «особенных» детей, детей с «больной» душой, которые становятся все более актуальными в современном обществе, переносятся на страницы литературных произведений. В литературе последних лет рассматриваются проблемы детей-инвалидов, сталкивающихся с законами социума, и финал такого столкновения неизбежно трагичен.

Цель работы: через анализ проблематики и художественных особенностей произведений «Дом, в котором...» М. Петросян и «Класс коррекции» Е. Мурашовой

доказать гипотезу.

Задачи:

1. Определить причины, по которым современные писатели обращаются к описанию жизни детей с «больной» душой.

2. Рассмотреть художественные особенности литературы постмодернизма.

3. Выявить характерные черты такого литературного направления, как магический реализм.

4. Рассмотреть образы «особенных» детей в произведениях современной литературы (на материале романа «Дом, в котором...» М. Петросян и повести «Класс коррекции» Е. Мурашовой).

5. Привлечь внимание сверстников к проблемам детей – инвалидов, донести до них мысль о необходимости толерантного отношения к таким людям.

Предмет исследования: произведения «Дом, в котором...» М. Петросян и «Класс коррекции» Е. Мурашовой.

Объект исследования: произведений М. Петросян и Е. Мурашовой.

Методы исследования: чтение литературы по заявленной тематике, изучение научной литературы и ресурсов сети Интернет по данному вопросу, анкетирование, сравнительный анализ и систематизация полученной информации. Магического реализма и меня это подкупило.

В рассмотренных мной произведениях авторы обращают наше внимание не только на данную проблему. Писатели показывают нам, что дети-инвалиды такие же люди, у которых страхи и комплексы обострены до крайности. Нежелание покидать свою территорию, или наоборот желание убежать в чужое пространство, только подтверждает мои слова. Эти дети не хотят встречаться с гнетом общества, не принимающего кого-то «не такого». К сожалению, эта непримиримость и отверженность социума ярко выражена в книгах. И это внимание к таким «особенным детям», акцентирование этой проблемы в произведениях все это изменит отношение общества к людям с ограниченными возможностями здоровья. Для этого нужно не только говорить об инвалидах, их проблемах и достижениях, но и правдиво рассказывать о судьбе детей – инвалидов в произведениях художественной литературы, на страницах местных газет, по телевидению.

Это необходимо, прежде всего, здоровому человеку цивилизованного общества, чтобы понять и принять обделенного природой собрата, помочь ему в жизни и самому стать добрее. Такие произведения нужны и инвалидам, чтобы найти выход из непростых жизненных ситуаций. Такие произведения, я надеюсь, изменят наше общество в целом. В России инвалид, ведущий активную полноценную жизнь, пока скорее, исключение, чем норма. Треть инвалидов не выходят из дома, большинство не имеют законченного среднего образования, не говоря уже о высшем. Причина не в отсутствии способностей и желания, а в отсутствии условий. Сегодня основной задачей нашего правительства является создание образовательной среды, обеспечивающей доступность качественного образования для всех лиц с ограниченными возможностями с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Произведения художественной литературы сыграют определенную роль в формировании нашего сознания. Первый урок эти книги дали мне, они помогли по-особому посмотреть на детей-инвалидов, детей с «больной» душой, понять их проблемы, проявить сочувствие – то, на что и нацелена современная литература для подростков.

Направление: Современные межкультурные коммуникации.

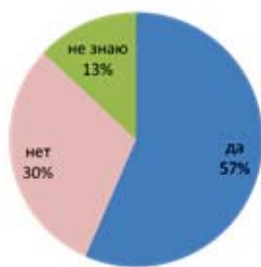
Творческие работы – обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Буктрейлер как средство повышения читательской активности у школьников».

Автор Минаева Ника Николаевна, 9 «А» класс, МАОУ гимназия №24 им. М. В. Октябрьской г. Томска.

Руководитель Балковая Алена Сергеевна, учитель французского языка_ МАОУ гимназия №24 им. М. В. Октябрьской г. Томска.

Любишь ли ты читать?



Ни для кого не станет открытием тот факт, что современные дети стали отдаляться от книг и полностью погружаться в мир цифровых технологий, проводя все свое свободное время в сети Интернет. Я считаю, что принципиально остро стоит необходимость повышения читательской активности среди школьников. Но каким образом можно наиболее эффективно привить детям любовь к книгам и заинтересовать их невероятным миром литературы? Конечно, подобные задачи следует осуществлять при помощи того, на чем особенно зафиксировано внимание современных детей – цифровых устройств. Важно подходить к такому

вопросу через новаторскую призму, поэтому я решила создать буктрейлер. Мне, как непосредственной части поколения, потерявшего интерес к чтению, не составит труда понять, что способно привлечь внимание ровесников к книгам. Итак, начнем!

1. Поставленная цель требует неординарного взгляда на сложившуюся в обществе ситуацию. Что, помимо Интернета, сейчас в фаворе у молодежи? Уверена, иностранные языки. В наши дни знание нескольких языков открывает большие перспективы и возможности как в повседневной жизни, так и на рынке труда – вот почему подростки заинтересованы в английском, французском и немецком языках. Мой выбор пал на французский, ввиду, во-первых, безграничного восхищения этим языком, а, во-вторых, особенности книги, что я взяла для своего буктрейлера. Это небезызвестный «Маленький принц» французского писателя Антуана де Сент-Экзюпери. Почему именно эта история? Не совр, если скажу, что проблематика данного произведения всегда будет актуальной, а фабула довольно динамична. Последний пункт стал особенной важным для меня, так как в качестве формата работы были выбраны иллюстрации к истории, ведь визуально приятный видеоряд чрезвычайно важен (особенно для восприимчивых ко всему яркому и необычному подростков). Для успешного исхода работы я поставила такие задачи:

- Познакомиться с понятием «буктрейлер» и историей его появления;
- Познакомиться со способами и этапами создания буктрейлера;
- Изучить читателя-школьника, круг его читательских интересов;
- Самостоятельно создать буктрейлер по прочитанной книге;
- Проверить его эффективность на соответствие поставленной цели.



2. Я внимательно ознакомилась со всей необходимой теорией, а затем провела опрос среди одноклассников и других ровесников. Дальше – подготовка самого буктрейлера и его демонстрация перед всем классом. Когда ребята увидели продукт моего долгого и упорного труда, они по достоинству оценили проделанную работу, похвалив получившийся буктрейлер. Многие заинтересовались книгой, о которой шла речь в видеоролике, что показало результативность подобного типа

преподнесения рекламы литературных произведений. Я считаю, что, если больше людей заинтересуются буктрейлером и его созданием, показав другим свои любимые книги, интерес школьников к чтению будет стремительно расти. Именно в этом и заключается важность моей работы.

Творческая работа по теме «Medicine of the Edo period (1603-1868) on the base of “Yojo kun” (1713) and “Yamato Honzo” (1709) by Kaibara Ekiken».

Автор: Аскарлова Татьяна Марковна, 11В класс, МАОУ лицей №7 г. Томска.

Руководитель: Лазарева Светлана Викторовна, МАОУ лицей № 7 г. Томска, учитель английского языка.



Актуальность и проблема: Страны Востока всегда удивляли своей уникальной культурой и историей, глубокой философией и искусной медициной. Сегодня в условиях кризиса западноевропейских ценностей опыт и традиции восточных цивилизаций бесценны при решении глобальных проблем. Особый интерес представляет японский философ-медик Каибара Экикен, живший в XVII-XVIII вв. и оставивший после себя уникальные труды. Япония – страна, которая остается самой загадочной и таинственной. Связано это с тем, что Япония долгое время оставалась закрытой для европейцев, кроме того, переводов японских книг по медицине на русский язык очень мало. Чаще всего это перевод перевода: с японского на английский, с английского на русский, – это уже совсем другая интерпретация, искажающая смыслы, поэтому

необходимо обратиться к первоисточнику. Увлечение японским языком и восточной медициной предопределило данную работу.

Цель: Перевод нескольких страниц книги «Ямато Хонзо» японского философа-медика Каибары Экикена.

Задачи:

- Изучить историческую эпоху, в которой жил Каибара Экикен и выделить ее особенности.
- Проанализировать жизненный путь Каибары Экикена (биографию) и

определить факторы, повлиявшие на его мировоззрение.

- Изучить труд Каибары Экикена «Десять наставлений Экикена»: главы «Книга жизненных принципов» («Ёдзёкун») 1713 года и «Лекарственные травы Японии» («Ямато Хонзо») 1709 года.
- Сделать перевод нескольких страниц одного из томов книги «Лекарственные травы Японии» («Ямато Хонзо») 1709 года.
- Систематизировать и оформить перевод в форме книги.

Методы исследования: Тематический анализ – основной метод исследования в моей работе, так как он подразумевает работу с контекстом.

- Теоретический метод был необходим для определения проблемы и оценки собранных фактов.
- Дедуктивный метод был необходим для выстраивания логической цепочки.
- Системный подход был необходим для исследования объекта как сложной целостной системы.
- Описание. На этом методе базируется практически вся первая глава моей работы.

Этапы реализации проекта:

- Планирование деятельности. На этом этапе были заданы сроки реализации проекта (5 месяцев) и инструменты (словари, электронные ресурсы) необходимые для достижения цели.
- Сбор информации. На этом этапе были изучены работы известных авторов, посвященные данной тематике (медицина Японии, медицина Древнего Китая), была прочитана интерпретация «Ёдзёкуна» на русском языке (которая является интерпретацией английского перевода).
- Анализ информации. На этом этапе была создана таблица (см. в приложении, таблица 1), обобщающая развитие японской медицины по эпохам.
- Работа с источником. На этапе были переведены страницы оригинального текста «Ямато Хонзо» (подробно см. в разделе «Перевод нескольких страниц «Ямато Хонзо»)
- Заключительный этап. На этом этапе перевод был оформлен в виде книги, систематизированы знания, выделенные из произведений «Ёдзёкун» и «Ямато Хонзо» цель была достигнута.



Результаты проекта: Результаты были оформлены в виде книги «Notes from the 18th century» и в виде таблицы. Для меня эта работа является, во-первых, начальным этапом в будущей деятельности, так как в ВУЗе я планирую заниматься японоведением по эпохе Эдо, а во-вторых, данная работа также является и заключительным этапом в цепочке моих проектных работ о здоровье, красоте и медицине, которыми я занималась, начиная с восьмого класса. Сначала это был проект, посвященный обенто, японскому ланч-боксу, который рассказывал о сбалансированном питании, которое напрямую влияет и на красоту, и на здоровье.

Затем это был проект о популярных пластических операциях, об их плюсах и минусах. Далее я занялась работой, которая была посвящена гиалуроновой кислоте, которая согласно результатам прошлого проекта является источником вечной молодости. И в настоящий момент, вы можете видеть мою работу, посвящённую медицине именно в историческом контексте. Следует признать, что эти работы – самое продуктивное, что я делала за всю свою школьную жизнь, так как все эти темы и актуальны, и полезны. Во-первых, красота и здоровье в приоритете у большинства людей нашей планеты, во-вторых, обращение к древности помогает понять суть многих вещей. Вы можете наблюдать, что в современном мире существует множество практик, которые говорят о том, что наше физическое здоровье зависит от внутреннего здоровья (ментального и психологического). Именно об этом нам и говорит медицина Японии, во многом заимствованная от китайских медиков-философов: между Инь и Ян должен быть баланс.

Практическая значимость: Практическая значимость данного исследования заключается в возможности использования его результатов...

а) в педагогической практике: в качестве отдельной темы на уроках всеобщей истории или на лекциях об истории медицины в вузах с медицинской направленностью

б) в качестве основы для проектной деятельности для учащихся школ и вузов
Заключение:

Подводя итог всей проделанной работе, хочу заметить, что данная работа – личное достижение, небольшой шаг в изучении японской медицины эпохи Эдо. По итогам этого проекта был создан справочник, в который вошли все наработки в этой области.

Итак, цель, поставленная в начале, была достигнута: переведены одиннадцать страниц «Ямато Хонзо», систематизированы медицинские знания.

Творческие работы- обладатели диплома I степени.

Творческая работа по теме «Developing Speaking Skills».

Автор: Алексеева Екатерина Владимировна, 11 класс, МАОУ лицей №7.

Руководитель: Лазарева Светлана Викторовна, МАОУ лицей №7, учитель английского языка.

Введение.

Проект связан с моей будущей профессией — с профессией переводчика. Для того чтобы качественно выполнять свою работу в будущем, мне необходимо уже сейчас развивать языковые навыки, а именно письмо, чтение, аудирование и говорение. Я выбрала говорение как объект своего проекта, так как были трудности в использовании в устной речи иностранного языка. Также я делала ранее проект, посвященный улучшению аудирования, которое тесно связано с разговорными навыками.

Основная идея и замысел проекта.

Мой проект основан на проблеме языкового барьера, который часто возникает у изучающих иностранные языки. Я столкнулась с этой проблемой в английском, и, чтобы преодолеть затруднения, решила провести проект, идеей которого стало тестирование различных методов улучшения говорения и выявление оптимальных

техник для последующего создания системы развития говорения при изучении иностранных языков.

Цель проекта: создание системы оптимальных методов развития говорения.

Задачи:

1. Изучить существующие методы развития говорения и отобрать некоторые из них для дальнейшего тестирования;
2. Протестировать на собственном опыте отобранные техники;
3. Отобрать наиболее эффективные методы улучшения разговорных навыков;
4. Создать систему развития говорения, основанную на результатах тестирования, и представить ее в конечном продукте проекта - информационном буклете.



Актуальность.

Языковой барьер — распространенная проблема среди людей, изучающих иностранные языки. В моем проекте эта проблема рассматривалась на примере английского языка, который необходим для успешной работы в любой сфере, однако результаты проекта могут быть использованы в изучении других иностранных языков.

Этапы разработки проекта.

1. Подготовительный этап: изучение причин возникновения языкового барьера и способов его преодоления, а также поиск методов улучшения говорения и отбор некоторых для дальнейшего тестирования;
2. Основной этап работы: проведение тестирования отобранных методов, выявление их преимуществ и недостатков, и отбор оптимальных техник, на основе которых происходила разработка моей системы по улучшению разговорных навыков;
3. Заключительный этап: создание конечного продукта — информационного буклета, включающего в себя мою систему развития говорения.

Разделение ролей и позиций в проекте

Роль руководителя: курирование хода работы и отслеживание прогресса в развитии моих разговорных навыков;

Моя роль: проведение основной части работы, создание конечного продукта проекта.

Ресурсы.

Методы для развития говорения были найдены в сети Интернет. Во время тестирования мне требовалось использовать устройство для записи голоса, чтобы следить за своим прогрессом. Кроме этого, возникла необходимость купить читательскую карточку в библиотеку ТГУ, чтобы посещать языковой клуб, что являлось одной из техник развития говорения.

Результаты осуществления проекта.

По результатам моего проекта была разработана моя система развития говорения, и был создан буклет, содержащий основные её положения. Активно используя свою систему в процессе изучения английского, я преодолела

нерешительность и скованность в использовании языка в устной речи, и тем самым разрушила языковой барьер.

Перспективность работы.

Результаты проекта важны для меня, так как это связано с моей будущей профессией. Однако разработанная мной система может быть использована другими людьми и при изучении не только английского, но и других языков. В будущем году я планирую работать по улучшению навыков письма на иностранном языке, которые не менее важны, чем другие языковые навыки.

Направление: Современный образ жизни.

Творческие работы – обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Заискрись без энергетика».

Автор. Андрианова Елизавета, 7 класс, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель. Кручинина Кира Юрьевна, учитель ОБЖ, МБОУ «Северская гимназия».

Основная идея и замысел проекта:

Совсем недавно на рынках появились энергетические напитки, которые с невиданной скоростью начинают набирать популярность, особенно в среде молодёжи и школьников. Баночка напитка на первых порах снимает как рукой сон, без нее уже нельзя представить подготовку к экзамену или шумную вечеринку. Сегодня энергетические напитки продаются в любом киоске, в барах, клубах, их нередко можно увидеть в тренажерных залах и на спортплощадках. Реклама позиционирует их как средства борьбы с усталостью, помогающие активному образу жизни, умственной деятельности, клубным танцам и занятиям спортом, но так ли они полезны?

Задумывая наш проект и выявив противоречие - с одной стороны употребление энергетических напитков резко возросло, т.к. многие люди пьют их ежедневно, надеясь получить заряд бодрости. С другой стороны – успешных людей больше не становится, а некоторые из них и вовсе оказываются на больничной койке, перебрав «энергетиков».

В своей работе мы сформулировали проблему - недостаточное количество информации об энергетических напитках, выраженной в интересной (игровой) форме и из-за отсутствия интересных статей и игр происходит то, что подростки не интересуются этой темой. А так как подростки не интересуются этой темой, значит, не знают о вреде продуктов, употребляемых ими.

Актуальность: Здоровый образ жизни - это образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление



человеческого организма в целом. А также, это стиль жизни, направленный на омоложение и оздоровление всего организма и отказ от вредных привычек. Здоровое питание - это часть здорового образа жизни, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

Целью нашего проекта стало - включиться в просветительскую работу с подростками о вреде энергетических напитков и привлечении школьников к здоровому образу жизни, которую мы решили с помощью продуманных задач проекта:

1. Раскрыть основные понятия о здоровом образе жизни и вреде энергетических напитков.
2. С помощью анонимного опроса выявить численность подростков 5-6-х классов МБОУ «Северская гимназия», употребляющих энергетические напитки.
3. Разработать настольную игру, добавив в нее физическую активность.
4. Привлечь внимание подростков к теме здорового образа жизни и здорового питания, с помощью настольной игры.

Этапы проекта:

1. Выявление противоречия, решаемое в процессе осуществления проекта и его актуальность.
2. Поиск информации по проекту.
3. Проведение опроса среди учеников 5-6 классов МБОУ «Северская гимназия».
4. Выявление проблем по результатам опроса.
5. Проработка наиболее интересных вариантов будущей игры.
6. Создание игры. Проведение игры с учениками 5-6-х классов.

Распределение ролей и позиций в проекте.

Проект от начала и до конца был задуман и реализован автором проекта. Учитель ОБЖ, Кручина К.Ю., осуществляла общее руководство и консультировала автора по основным позициям проекта.

Ресурсы проекта.

Материальные: персональный компьютер; бумага (плотная) для печати игрового поля, карточек и фишек; бумага (писчая) для печати пояснительной записки к проекту; картонная коробка для упаковывания игры; кубик; скотч. Информационные: ресурсы сети Интернет.

Финансовые: помощь с ресурсами проекта оказали родители автора.

Результаты осуществления проекта.

Мы раскрыли основные понятия об энергетических напитках, их составе, влиянии на организм, стимулирующем воздействии, противопоказаниях и вреде.

С помощью анонимного опроса нам удалось выявить численность подростков 5-6-х классов, употребляющих энергетические напитки в МБОУ «Северская гимназия». Мы разработали настольную игру «Заискрись без энергетика», добавив в игру физическую активность.



Основным результатом нашего проекта стало привлечение внимания подростков к этой непростой теме для их критического восприятия, с помощью настольной игры, пропагандирующей здоровый образ жизни, в частности здорового питания.

Перспективность и значимость творческой работы для автора состоит в том, что Елизавета, ученица 7-го класса научилась самостоятельно разрабатывать и осуществлять проект, пройдя все этапы с доведением его до логического конца. Для подростков – появилась игра, позволяющая интересно провести время и как результат - получение полезной информации, позволяющей критически подойти к ней. Для общества - просветительская работа автора, проведенная с подростками о вреде энергетических напитков, позволила привлечь внимание школьников к здоровому образу жизни.

Творческие работы- обладатели Дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Школа медицинских знаний и первой помощи».

Авторы: Бойко Ксения, Коровина Анастасия, Шачнева Ульяна, ученицы 8 класса, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Кручинина Кира Юрьевна, учитель ОБЖ, МБОУ «Северская гимназия».

Консультант: Романов Денис Сергеевич, сотрудник станции скорой медицинской помощи ФГБУ СКБ СибФНКЦ ФМБА России и МОО ЦСОЗ ОГН ЧС "Золотой Час".

Основная идея и замысел проекта:

Знания и навыки по оказанию первой помощи, по нашему мнению, необходимы всем, так как, несчастный случай может произойти с нами в любое время. Основной задачей оказания первой помощи – сохранить жизнь человеку до прибытия скорой медицинской помощи. В большинстве случаев можно увидеть лишь растерянность и испуг человека, оказавшегося рядом и по этому, просто необходимо уметь оказывать первую помощь. Проблема, по нашему мнению, состоит в малой информированности, как населения, так и учеников основной школы о способах оказания первой помощи при различных терминальных состояниях.

Идея нашего проекта состоит, во-первых, в получении авторами проекта знаний о первой медицинской помощи



при травмах в критических ситуациях. Во-вторых, проведение мастер-классов с подростками по оказанию первой помощи, где девушки (авторы) будут делиться знаниями и опытом, почерпнутым у профессионалов.

Цель творческой работы: обучение подростков в возрасте от 13 до 16 лет основам медицинских знаний и оказанию первой помощи в критических ситуациях. Задачи:

1. Найти и проанализировать информацию по теме проекта;

2. Провести опрос среди подростков о первичных знаниях само - и взаимопомощи. Обработка результатов;

3. Обучение оказанию первой помощи авторов проекта у сотрудников скорой медицинской помощи г. Северска Томской области;

4. Проведение мастер-класса (теория + практика). Проверка знаний и умений школьников на практике. Опрос №2 участников мастер-класса о полученных знаниях;

5. Подведение итогов. Защита результатов творческой работы.

Этапы проекта:

Этап I: Поиск и изучение материалов к проекту. Разработка темы.

Этап II: Социальный опрос №1 среди подростков, обработка результатов. Выявление пробелов в знаниях у школьников.

Этап III: Получение медицинских знаний авторами проекта.

Этап IV: Проведение мастер-класса. Обучение подростков. Социальный опрос №2 среди подростков после обучения, обработка результатов.

Этап V: Подведение итогов. Защита проекта.

Распределение ролей и позиций в проекте.

Проект от начала и до конца был задуман и реализован авторами проекта. Учитель ОБЖ, Кручинина К.Ю., осуществляла общее руководство, проводила консультации по технологии выполнения творческой работы с авторами по основным позициям проекта.

Ресурсы проекта.

Материально-технические: доступ в интернет, компьютер, оборудование для проведения мастер-класса по оказанию первой медицинской помощи. Информационные ресурсы (научная литература, сеть Интернет, социальные сети для проведения опроса школьников и поиска необходимой информации). Человеческие ресурсы: руководитель, консультанты: сотрудники скорой медицинской помощи ФГБУ СКБ СибФНКЦ ФМБА России и МОО ЦСОЗ ОПН ЧС «Золотой Час». Финансовая помощь была оказана родителями авторов проекта.

Промежуточные результаты.

Во-первых, создана анкета в Google-форме (была выложена в социальную сеть ВКонтакте) для проведения анкетирования среди подростков 13-16-ти лет МБОУ «Северская гимназия» с целью выявления первичных знаний анкетированных о само - и взаимопомощи, обработка результатов опроса №1 (Приложение 1).

Во-вторых, получена и проанализирована необходимая информация, в том числе, Приказ от 4 мая 2012 г. N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечень мероприятий по оказанию первой помощи» (Приложение 2).

В-третьих, обработана анкета, выявлены пробелы в медицинских знаниях школьников по оказанию первой помощи (Приложение 3).

В-четвертых, участие авторов проекта в 2-х мастер-классах, проведенных силами сотрудников скорой медицинской помощи г. Северска Томской области с целью личного обучения основам медицинских знаний (Приложение 4).

Перспективность и значимость творческой работы для авторов состоит в том, что ученицы 8-го класса научились самостоятельно разрабатывать и реализовывать проект. Социальная значимость работы: ежегодно статистика показывает рост смертности граждан от несчастных случаев и чтобы предотвратить дальнейшее увеличение, просто необходимо уметь оказывать первую помощь.

Обучая школьников 13-16-ти лет правилам оказания первой помощи, позволит решить эту проблему.

Проект остался не реализованным до конца из-за сложной эпидемиологической ситуации в Мире. Завершение проекта (обучение подростков) перенесено на 2020-2021 уч. г..

Творческая работа по теме «Социально-предпринимательский проект «SibEcho»».

Авторы: Крючкова Анастасия Андреевна, Веригина Мария Андреевна, Абасова Руфина Рафиковна, Набиуллина Диана Валерьевна, Саваленко Вероника Александровна, учащиеся 9А класса МАОУ Заозерная СОШ №16.

Руководитель: Борцова Лариса Александровна, Ляшевский В.

Введение: Мы – компания подростков, интересующаяся состоянием окружающей среды и имеющая желание помочь людям с переходом к более экологичному образу жизни.

Сегодня жизнь людей разительно отличается от того образа жизни, который вели наши предки. Темп жизни в больших городах с каждым годом набирает обороты, появляются новые развлечения, технологии, меняется мода. Жизнедеятельность человека сегодня это комфортная среда, благоприятные условия, нормальный отдых. Успех, по-прежнему, измеряется материальным благополучием. Человек ищет и ищет удовольствие от жизни. В своих домах мы уже задыхаемся от благ. Шкаф ломится от одежды, обуви. Реклама то и дело заставляет нас покупать новые ненужные вещи и избавляться от тех, которые еще, казалось бы, могут прослужить долгу службу. Много бумаги и пластика - полное захламенение! Проблема состоит в захламенении и переработке разных материалов. Если материалы не разлагаются, то их переработать во что то другое, пусть еще послужат.

Одной из глобальных проблем современности является проблема экологии и устойчивого развития. Мы твердо считаем, что одним из путей ее решения является постепенное информировании, пропаганда эко логичного образа жизни, а также помощь с переходом к нему.

Цель: Создание компании SibEcho ("Эхо Сибири"), специализирующейся на помощи нашей планете.

Идея нашего проекта появилась внезапно. Проводя опрос во время одного из проектных форумов, мы обнаружили, что большинство не задумываются о том, какое влияние оказывает человек на окружающий мир. Каждый из нашей команды имел определенный интерес к экологии, поэтому, для себя мы решили: надо что-то делать. Основная идея и замысел – создание бренда, специализирующегося на производстве товаров, заменяющих пластиковые пакеты, а также проведение просветительской деятельности (лекций, мастер-классов)

Актуальность: одной из глобальных проблем современности является проблема экологии и устойчивого развития. Мы твердо считаем, что одним из путей ее решения является постепенное информирование о ней и пропаганда экологичного образа жизни, а также помощь с переходом к нему.

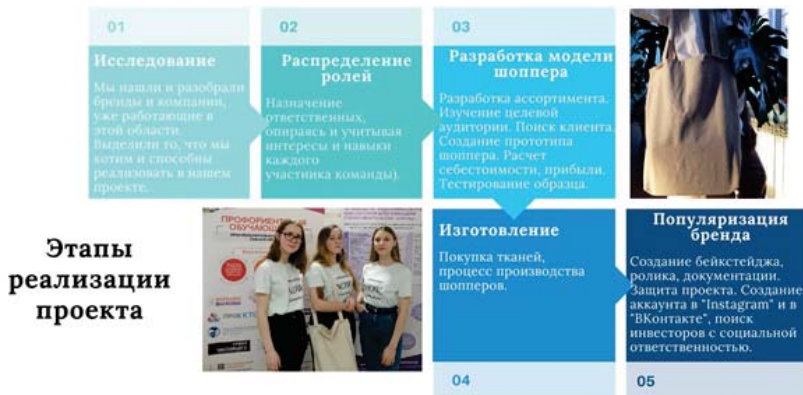
Этапы разработки:

-Исследование. Мы нашли и разобрали бренды и компании, уже работающие в этой области. Выделили то, что мы хотим и способны реализовать в нашем

проекте.

-Распределение ролей. Мы назначили ответственных, опираясь и учитывая интересы и навыки каждого участника команды. На данном этапе возникли разногласия, которые вскоре удалось решить.

-Реализация.



Распределение ролей в команде:

Крючкова Анастасия – работа с финансами, руководство

Веригина Мария – организация, шитье

Абасова Руфина – PR, шитье

Набиуллина Диана – презентация проекта, программирование

Саваленко Вероника – работа над брендом, ведение социальных сетей

Ресурсы: финансовые, информационные

Первые результаты проекта: идут продажи товаров; наша команда работает над увеличением ассортимента; социальные сети нашего проекта работают и развиваются

Данный проект перспективен т.к. тема является актуальной как для каждого человека, так и для групп людей. В будущем мы планируем развиваться, проводить лекции, мастер-классы, увеличивать ассортимент товаров и выводить бренд на более широкий уровень.

Выводы:

Идея проекта состоит в организации команды единомышленников с целью проведения экологических мероприятий для школьников и производства экопродукции в нашем городе.. Вместе мы многое сможем реализовать. Для предпринимательской пробы мы определили свою целевую аудиторию, просчитали риски, разработали прототип. Бизнес модель сформировалась в результате опыта продаж многим понравился процесс монетизации своих умений. Оказывается можно заработать, решая социальные проблемы. Эта деятельность приносит удовлетворение. Девочки разделили обязанности по способностям. Продукция востребована и уже реализуется. Наша команда организовала склад.

Бейкстейдж:

https://vk.com/school_16_media?z=video-12246012_456239104%2F2c3e5403b25da7f73e%2Fpl_wall_-112246012

Творческая работа по теме «Финансовая грамотность старшего поколения».

Автор: Карташова Леда Михайловна, Сургутский Илья Вадимович, ученики 4 класса МАОУ «Спаская СОШ» Томского района.

Руководитель: Золотарева Ольга Сергеевна, учитель информатики и математики МАОУ «Спаская СОШ» Томского района.



Осенью я заметила много людей у нас на почте и спросила свою бабушку: «Что они все здесь делают?» Она рассказала мне, что это пенсионеры, они получают пенсию и раз в месяц несколько часов проводят в очереди. Странно подумала я: ведь мама получает заработную плату на карту. - Бабушка, почему ты должна стоять в очереди? Почему у тебя нет карты?

В результате выяснилось: нынешние пенсионеры выросли в мире наличных денег, пережили несколько экономических кризисов. Они с трудом доверяют современным гаджетам и системам хранения денег. Им так привычнее. Пенсионеры, с опаской относятся к банкам, картам, безналичным расчетам. Но ведь это так удобно!

На новый год мы подарили бабушке новый смартфон. Звонить она быстро научилась, однако дальше дело не шло. А ведь с помощью смартфона можно оплачивать телефон, интернет, ЖКХ, делать переводы, общаться с дальними родственниками. Я предложила бабушке научить её пользоваться мобильным приложением банка. После некоторого сопротивления она согласилась попробовать.

Проблема: В быстроизменяющемся мире всегда есть поколение, которому трудно приспособиться. Старшее поколение сегодня в растерянности от новых технологий. В том числе в решении вопросов с банками, госучреждениями.

Актуальность проекта: Люди старше 60 лет предпочитают получать деньги наличными и оплачивать квитанции на почте. Им страшно: они не умеют пользоваться современными способами оплат. Именно поэтому мы хотим научить их пользоваться онлайн программами, экономящими время и силы.

Гипотеза: Если научить представителей старшего поколения пользоваться мобильным приложением банка, качество их жизни улучшится.

Цель работы: Обучение пенсионеров принципам работы банковского мобильного приложения.

Задачи:

1. Ознакомиться с материалами исследования.
2. Научиться пользоваться мобильным приложением Сбербанк онлайн.
3. Провести анкетирование
4. Создать памятку для участников проекта.
5. Провести обучение.
6. Установить контрольную точку по усвоению информации старшим поколением.
7. Анализировать и систематизировать данные.

Объект исследования: мобильное приложение банка.

Предмет исследования: технология оплаты в мобильном приложении.

Для выявления популярности мобильных приложений в банковской сфере нами было проведено анкетирование. Опрошено 20 человек разного возраста. Из них 14 человек получают деньги на карты, а 6 человек через почтовое отделение - это оказались люди старшего возраста (Приложение рис.1)

Опрос показал, что 10 человек получают деньги на карты Сбербанка – это большинство (Приложение рис.2)

Из анкеты стало понятно, каким банковским мобильным приложением мы будем обучать людей. Для процесса обучения мы разработали памятку. Очень подробно описали: как установить приложение, оплатить услуги ЖКХ, мобильную связь.

Далее нам было необходимо набрать группу желающих научиться пользоваться мобильным приложением Сбербанк Онлайн. Мы провели опрос среди пенсионеров поселка. Из 20 опрошенных нашлось 11 желающих учиться.

Однако научить мы смогли лишь 8 пенсионеров: у троих не было ни планшета, ни смартфона. Для подсказки мы оставили каждому пенсионеру памятку по использованию приложения.

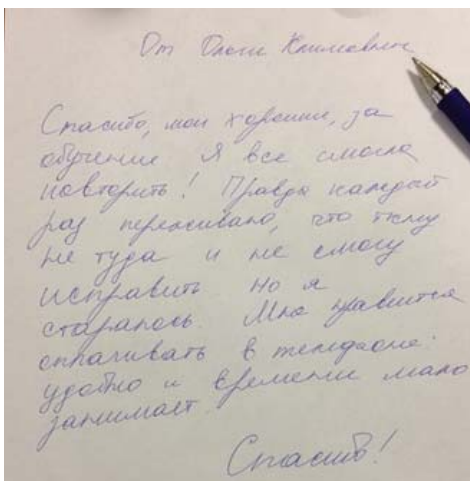
Проект был сложным, долгим.

Результат нашей работы:

- Мы научились загружать приложения на телефон
- Получать информацию об основах безопасности при работе с приложениями
- Научились работать в приложении Сбербанк Онлайн
- Разработали памятку по работе с Мобильным приложением
- Научились проводить опросы и обрабатывать результаты
- Еще больше прониклись уважением к старшему поколению, желанием помогать

Наша гипотеза подтвердилась: качество жизни пенсионеров повысилось: они не тратят много времени на оплаты. Много отдыхают, гуляют. Люди старшего поколения очень внимательны, старательны, обязательны. Каждый был приветлив и благодарил нашу команду за помощь. Информация усваивалась не сразу, только после нескольких повторений. Однако все в итоге закончилось успехом. Все пенсионеры прошли регистрацию в приложении, смогли оплатить услуги ЖКХ, сделать перевод, оплатить мобильную связь (Приложение рис.4).

Это ещё не точка. Пенсионерам очень понравилось учиться. Хотим продолжить работу над нашим проектом. И в следующем году планируем научить их пользоваться сайтом Госуслуг. И даже совершать интернет покупки.



Направление: Социокультурные инициативы школы.

Творческие работы – обладатели дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «Создание медиacentра ДОО «Дети Солнца».

*Автор: Тихомолова София, ученица 9б класса МБОУ СОШ №49 г. Томска.
Руководитель: Цупенко Оксана Владимировна, заместитель директора по ВР
МБОУ СОШ №49 г. Томска.*



Школьный медиасентр – это команда единомышленников, объединяющая активистов, учителей, учеников, увлекающихся журналистикой, видео и фототворчеством, в единый социальный проект, который включает в себя школьную мультимедийную газету, фото студию, школьное радио.

Актуальность: В нашей школе в этом году зарегистрирована детская общественная организация «Дети Солнца», деятельность которой /координация общешкольных мероприятий, участие в событиях и проектах РДШ, ТГДЮОО «Улей»/ отражена на сайте школы в новостной ленте. Ученики 5 – 11 классов редко заходят на школьный сайт, но многие ребята зарегистрированы и читают информацию в социальных сетях. Необходимо создать открытые страницы/группы в ВКонтакте, Instagram, чтобы школьники оперативно узнавали о предстоящих мероприятиях, активно в них участвовали, получали обратную связь и информацию в пост-релизах.

Социальная значимость: Современные школьники много времени проводят в социальных сетях, получают информацию через общение в них. Создание страниц в ВКонтакте, Instagram и выкладывание публикаций поможет информировать о деятельности ДОО «Дети Солнца» и вовлечь как можно больше учеников в детское общественное движение школы.

Личная заинтересованность: В 2020 учебном году я стала куратором медиасентра Детского-юношеского парламента г. Томска, 3 года профессионально занимаюсь фотографией в медиасентре «Куб» МАОУ ДО ДЮОЦ «Синяя птица» г. Томска, увлекаюсь журналистикой. Данный проект является моей инициативой и индивидуальным долгосрочным проектом.

Цель:

Создание школьного медиасентра ДОО «Дети Солнца»

Задачи:

1. Изучить информацию по теме: «Новые медиа: социальные сети»

2. Провести социологический опрос среди учеников и учителей нашей школы о необходимости школьного медиацентра
 3. Собрать команду единомышленников, распределить обязанности
 4. Создать группы/страницы в социальных сетях, отражающей деятельность ДОО «Дети солнца» в течение учебного года ВКонтакте, Instagram
 5. Организовать работу с информацией
 6. Оформить проект и представить его на конференциях разного уровня
- Предполагаемый продукт: школьный медиацентр, презентация, фото-видеоматериалы Реферат

Ресурсы: интернет- ресурсы, человеческие ресурсы: руководитель проекта, руководители детских медиацентров, технические ресурсы: фотоаппарат, видеокамера, компьютер, интернет, программы для обработки информации

Этап реализации проекта:

1 этап - изучение информации, проведение социологического опроса, работа над замыслом и дизайном проекта – сентябрь - октябрь 2019 года. На первом этапе работы была изучена информация по теме «Новые медиа: социальные сети», а также познакомилась с методическими рекомендациями Всероссийской медиашколы РДШ по созданию и функционированию медиацентра. Составила словарь терминов и понятий, ознакомилась с технологиями работы с информацией для публикаций. Проведен социологический опрос, участниками которого стали 57 человек /52 ученика 8-11 классов и 5 учителей/. Результаты опроса показали следующее: на сайт школы заходят только 30% опрошенных, на необходимость создания открытых страниц в социальных сетях указали 88% опрошенных, наиболее посещаемые социальные сети: ВКонтакте, Instagram - 82%. Мы сделали вывод о необходимости создания школьного медиацентра и начали разрабатывать макет медиа ВКонтакте.

2 этап - создание открытой группы в социальных сетях – ноябрь 2019 года. На втором этапе реализации проекта была создана открытая группа/страница в социальных сетях в ВКонтакте, Instagram, отражающая деятельность ДОО «Дети солнца», был проведен конкурс эмблемы ДОО, победителем которого стала Анастасия Федорова, ученица 9а класса, выложены первые посты и публикации. Мы создали медиацентр, в состав которого вошли ученики 8-10 классов, 2 учителя и заместитель директора по ВР, распределили ответственных за видео- фотосъемку мероприятий, за написание текстов, обработку информации, утвердили идею проекта и согласовали с администрацией школы. Два человека занялись разработкой сайта ДОО «Дети Солнца». Возглавить работу школьного медиацентра предложили мне.

3 этап - работа с информацией: создание текстов, обработка фото-видеоматериалов, их систематизация и размещение – ноябрь 2019 года - апрель 2020года. На третьем этапе реализации проекта я руководила работой медиацентра и отвечала за наполнение сайта контентом. Ребята нашего медиацентра обрабатывают информацию, учителя корректируют тексты, дают рекомендации по оформлению. Мы создали рубрику «Поздравляем#история успеха», в которой рассказывается о личных достижениях учеников нашей школы. В своих постах мы делимся интересной информацией, отправляем ссылки для участия в конкурсах и проектах РДШ, ТГДЮОО «Улей», Детско-юношеского парламента г. Томска. Статистика обработки информации по функционированию медиацентра. Мы проанализировали функционирование нашего медиацентра с октября 2019 г. по

апрель 2020 г. по разным параметрам: регулярность обновления новостной ленты, охват аудитории, количество просмотров на наших страницах. Наибольшая активность в работе с информацией приходится на период с октября 2019 года по март 2020 года. На снижение активности нашего центра повлияли каникулы и ситуация, связанная с самоизоляцией. В настоящее время работа медицентра идет в обычном режиме, что позволяет информировать учеников о дистанционных проектах и конкурсах. Мы провели анализ посещений и просмотров наших страниц и пришли к выводу, что основной состав нашей аудитории – это люди до 21 года /ученики и выпускники нашей школы/, но есть учителя, родители. Мы смогли проанализировать количество просмотров в наших группах. По инициативе Совета начальной школы «Школум» в социальных сетях была создана меди-газета «Школьный колокольчик». С медиагруппой газеты мы обмениваемся информацией и размещаем посты. Планируем запустить опрос целевой аудитории на предмет обновления и форматирования контента наших медиа, отрегулировать взаимодействие с другими направлениями медицентра: сайтом ДОО, меди-газетой «Школьный колокольчик».

4 этап - оформление и представление проектной работы на конференциях разного уровня - апрель 2020 года. На четвертом этапе был оформлен реферат и презентация проектной работы. Материалы работы представлены на Форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века», региональную конференцию «Путь к истокам», «Я - пространства».

Работая над проектом, я изучила информацию о новых медиа, научилась пользоваться различными информационными источниками. В результате работы я выполнила все задачи и смогла достичь поставленной цели. В настоящее время я являюсь координатором школьного медицентра и куратором медицентра Детско-юношеского парламента г. Томска. Во время работы над проектом я пробовала себя в разных ролях: фотографа, видеооператора, журналиста, координатора проекта. Приобрела опыт и получила много полезной информации, научилась распределять время и работать в команде. Планирую продолжить работу над проектом «Функционирование школьного медицентра» в следующем учебном году.

Творческая работа по теме «Жестовый язык. Культура языка и его носители».



*Автор: Розенштейн Анастасия, ученица 10а класса
МБОУ СОШ№49 г. Томска.*

*Руководитель: Цупенко Оксана Владимировна,
заместитель директора по ВР МБОУ СОШ №49 г.
Томска, учитель русского языка и литературы.*

Я заинтересовалась данной темой около двух лет назад после просмотра фильма режиссера Валерия Тодоровского «Страна глухих» /1997, Россия, Франция/ и сериала американского режиссера Стива Майнера «Их перепутали в роддоме»/ 2011, США. В фильмах показана жизнь носителей жестового языка, их непростая судьба, проблемы и трудности общения. После просмотра

фильмов я решила стать сурдопереводчиком. Поначалу я учила жесты с помощью приложений и различных сайтов. После успешной защиты проекта на региональной конференции «Путь к истокам» мне предложили поехать в летний лагерь в отряд с детьми с нарушением слуха. В окружении носителей языка я очень быстро выучила много новых слов и поняла, что изучение языка жестов при помощи интернета неэффективно. Погружение в языковую среду, возможность общаться с носителями языка позволяют освоить грамматику, познакомиться с культурой языка. Среди моих знакомых много носителей жестового языка, профессиональных сурдопереводчиков, я могу всегда обратиться к ним за помощью.

Актуальность. В России около 10% людей имеют те или иные нарушения слуха. В 2012 году в России был законодательно утвержден статус языка жестов как языка общения при наличии нарушений слуха и (или) речи. В настоящее время дошкольные и средние образовательные учреждения для детей с нарушениями слуха работают во всех регионах РФ. В Томской области жестовый язык используют в работе дошкольных и средних образовательных учреждений для детей с нарушениями слуха, в деятельности Томского объединения ВОГ, АНО «Созвучие». При получении образования инвалидам по слуху должны бесплатно предоставляться специальные учебники, учебные пособия, а также услуги сурдопереводчиков.

Личная заинтересованность. Я изучаю жестовый язык, свободно общаюсь с носителями языка и в будущем планирую стать сурдопереводчиком. Мой проект поможет привлечь внимание людей к изучению жестового языка, к волонтерской деятельности АНО «Созвучие» и к проблемам людей с нарушением слуха. В своем проекте я рассказываю о жестовом языке, его носителях и культуре, об особенностях общения с людьми с нарушением слуха. Демонстрирую личный опыт в изучении и практическом применении жестового языка.

Цель. Углубленное изучение и практическое применение жестового языка.

Задачи.

- Выучить жестовый язык
- Стать волонтером АНО «Созвучие»
- Приобрести опыт общения с носителями языка
- Поработать сурдопереводчиком
- Подготовить презентацию и реферат
- Оформить и представить проектную работу

Этапы реализации проекта:

1 этап. Изучение жестового языка - сентябрь – октябрь 2019 года. Работа с информацией, улучшение навыков владения жестовым языком.

Жестовый язык – это сложная лингвистическая система, обладающая собственной лексикой и грамматикой, которую используют для общения глухие и слабослышащие на территории всего мира. Русский жестовый язык - язык жестов, используемый русскоязычным сообществом глухих и слабослышащих в России. Термин "дактилология" (от греч. *daktilos* — палец, *logos* — слово) используется в двух основных значениях:

1. Алфавит, воспроизведенный пальцами рук.
2. Дактильной речью называют сам процесс общения при помощи ручной азбуки.

На первом этапе я работала с информацией, улучшала навыки владения

жестовым языком при помощи интернет-приложений. Чтобы обучение было более эффективным, приходилось погружаться в языковую среду: летом я была волонтером в детском лагере «Солнечный» в отряде для детей с нарушением слуха, осваивала язык, пробовала себя в роли сурдопереводчика: помогала детям общаться с людьми, которые не знают языка жестов. В сентябре 2019 года получила приглашение стать волонтером АНО «Созвучие».



2 этап. Практика применения языка жестов - ноябрь-декабрь 2019 года. Оформление и представление замысла проекта. Начало волонтерской деятельности в АНО «Созвучие». На втором этапе работы был оформлен и представлен замысел проекта. В ноябре 2019 года начала работать волонтером в АНО «Созвучие». В составе волонтерской команды помогала обучать детей жестовому языку, ездила в лагерь на профильную смену в отряд для детей с нарушением слуха, общалась на жестовом языке с носителями языка, волонтерами, помогала детям, если у них возникали трудности в общении с ребятами и взрослыми, которые не владели языком жестов.

3 этап. Практическое использование языка жестов - январь-март 2020 года. Совершенствование навыков общения на жестовым языком. Приобретение навыков работы сурдопереводчика. Участие в проектах АНО «Созвучие» и Томского отделения организации ВОГ (Всемирное общество глухих). Я практиковала жестовый язык посредством общения с носителями и сурдопереводчиками на зимней лагерной смене в отряде для детей с нарушением слуха, а также приобрела навыки работы сурдопереводчика. Научилась не только говорить, но и петь на жестовом языке. Принимала участие в проектах АНО «Созвучие» и организации ВОГ (Всемирное общество глухих) и Мультплощадкой. В Проекте «Объясним на пальцах» по созданию обучающих мультфильмов #жестовый язык я была главным действующим лицом. Мы проводили мастер-классы и записывали видеоролики для слышащих детей. Некоторые ролики и мультфильмы уже готовы.

4 этап. Практика, оформление и представление проекта - апрель 2020 года. В составе волонтерской команды АНО «Созвучие» я продолжаю работать над созданием мультфильма и обучающих видеороликов в дистанционном формате. Мною записана песня для ребят на жестовом языке. Проведена рефлексия и обозначены перспективы проекта. Оформлена и представлена проектная работа «Жестовый язык. Культура и его носители». Обозначены перспективы проекта и выстроена индивидуальная образовательная траектория обучения в 11 классе с углубленным изучением предметов, необходимых для поступления в вуз.

Предполагаемый продукт: презентация, реферат, фото-видеоматериалы

Ресурсы: интернет –ресурсы, общение с носителями языка и сурдопереводчиками.

Изучением жестового языка я занимаюсь второй год. Работая над проектом, я пользовалась интернет - ресурсами, обращалась за помощью к носителям языка и сурдопереводчикам. В результате работы я выполнила все задачи и смогла достичь поставленной цели. В настоящее время я являюсь волонтером организации АНО «Созвучие», руководителем волонтерского направления ДОО

«Дети Солнца», действующим лицом проекта «Объясним на пальцах», хорошо владею жестовым языком и могу свободно на нём общаться. Во время работы над проектом я попробовала себя в роли сурдопереводчика, приобрела опыт и получила много полезной информации благодаря работе в АНО «Созвучие», научилась распределять время и работать в команде единомышленников. Перспективы данного проекта - вовлечение в волонтерскую деятельность учеников нашей школа.

Творческая работа по теме «Школьные годы военные...».

Авторы: Рачковская Марианна, уч-ся 7 класса; Вяткина Мария, уч-ся 5 класса; Худых Кристина, уч-ся 5 класса, МБОУ «Северская гимназия».

Руководители: Баранова Татьяна Васильевна, руководитель школьного музея МБОУ «Северская гимназия»;

Черепанова Наталья Васильевна, руководитель школьного музея МБОУ «Северская гимназия».



Актуальность.

Всё дальше уходит от нас героическое и трагическое прошлое. Для современного поколения детей Великая Отечественная война – это далёкая история. Но забывать эту историю нельзя, иначе всё может повториться. Ещё живы люди – участники тех событий. Это ветераны, воевавшие на фронтах, труженики тыла, а также люди, чьё детство прошло в годы Великой Отечественной войны. Поэтому мы ещё можем узнать историю войны из

рассказов живых свидетелей.

В Сибири не было войны, но все, кто жили в тылу, помогали фронту своей работой в цехах предприятий, на полях, в госпиталях. Это были женщины, дети, старики. Необходимо собирать воспоминания этих людей, чтобы они остались в истории, чтобы современники и следующие поколения знали и помнили, какой ценой была достигнута Победа.

Чтобы узнать, насколько актуальна тема войны для учащихся гимназии, нами был проведён опрос учащихся гимназии (50 человек).

Вопросы анкеты:

1. Были ли участники Великой Отечественной войны в вашей семье?
2. Есть ли в вашей семье люди, пережившие войну в детском возрасте?
3. Как вы считаете, нужно ли современным детям знать, как жилось их сверстникам в годы Великой Отечественной войны?

Результаты опроса:

1. 70% ответили, что их прадеды воевали; 30% не знают об этом.
2. 80% ответили, что в их семьях есть люди, чьё детство выпало на годы войны.
3. 93% - мало знают об этом, хотели бы знать больше; 7% - неинтересна эта тема.

Вывод: тема истории Великой Отечественной войны актуальна для наших

сверстников, вызывает интерес, и поэтому необходимо её изучать.

Обоснование выбора темы проекта.

В фондах нашего музея хранится интересный экспонат: «Свидетельство об окончании 4-х классной начальной школы в деревне Иглаковой Томского района Томской области». Выдано Веленчуковой Таисии Михайловне; годы учёбы 1944-1947. Мы решили познакомиться с Таисией Михайловной и узнать о том, как жили наши сверстники в годы войны.

Таким образом, наше исследование посвящено землякам, жителям посёлка Иглаково, чьё детство выпало на 1941-1945 годы. С первых дней войны дети несли на своих плечах все её тяготы наравне со взрослыми. Их воспоминания являются ценным свидетельством о том, как жили, учились, помогали фронту наши ровесники, «дети войны».

Цель работы: изучение истории Великой Отечественной войны через воспоминания людей, чьё детство прошло в годы войны.

Задачи:

1. Собрать и исследовать материал о «детях войны».
2. Изучить литературу по теме.
3. Разработать и провести экскурсию в школьном музее.

Используемые методы работы:

1. Метод беседы – интервьюирование.
2. Метод записи (графический, видео, аудио).
3. Поисковый метод (по материалам музея, книг, интернет - сайтов):
 - 3.1. Работа с документами.
 - 3.2. Встреча с очевидцами событий и их родственниками.
 - 3.3. Работа с литературой.

Значимость работы: данный материал можно использовать как дополнительный на уроках в 5-9-х классах, при проведении экскурсий в школьном музее, на внеклассных занятиях.

Этапы работы:

1. Изучение фондов школьного музея по теме исследования.
2. Организация работы по поиску людей, жителей п. Иглаково, чьё детство выпало на годы Великой Отечественной войны.
3. Организация встреч с очевидцами событий (или их родственниками), сбор документальных материалов (фотографии, воспоминания).
4. Изучение истории школьного образования в п.Иглаково, Белобородово, территории которых располагается г. Северск: Белобородово, Иглаково.
5. Разработка и проведение экскурсии по теме исследования.

Результаты проектно-исследовательской работы:

1. Провели встречи с родственниками жителей п. Иглаково: Веленчуковой Т.М., Чеченковой С.М. Записали воспоминания, собрали фотографии.
2. Изучили литературу, информацию с краеведческих сайтов по истории школьного образования в п.Иглаково, Белобородово.
3. Провели работу по изучению фондов школьного музея. В результате отобрали для проведения экскурсий следующие подлинные экспонаты 1941-1950-х годов: чернильница стеклянная, стальное перо на деревянной ручке, газета «Пионерская правда» 1941 г., «Учительская газета» 1942 г.
4. Разработали экскурсию «Школьные годы военные...», рассказывающую о жизни школьников п.Иглаково в годы Великой Отечественной войны: театрализация,

компьютерная презентация.

5. Выполнили практическую часть исследования: изготовили чернила из свёклы, тетрадь из газеты; приготовили военное блюдо «Паренки из моркови».

6. Провели 5 экскурсий в школьном музее, в музее г. Северска.

7. Выступили с экскурсией «Школьные годы военные...» на муниципальном конкурсе экскурсоводов в Музее г. Северска (2019 г.). Результат – 1 место.

8. Материалы проекта в апреле 2020 года предоставлены Музею г. Северска (по их просьбе) для использования в выставке, посвящённой 75-летию Победы.

Перспективы работы

1. Продолжить проведение экскурсии «Школьные годы военные...» для учащихся гимназии, гостей Музея Северной гимназии.

2. Продолжить поисковую, исследовательскую работу по теме «Школьные годы военные».

3. Оформить в школьном музее выставку, посвящённую людям, чьё детство прошло в годы Великой Отечественной войны.

Творческие работы- обладатели Дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Деятельность детской общественной организации «Пульсар» в МАОУ СОШ № 44».

Авторы: Серякова Лада Дмитриевна, Рзаева Полина Назимовна, ученицы 11 А класса МАОУ СОШ №44 г. Томска.

Руководитель: Царегородцева Ольга Сергеевна, заместитель директора по ВР, МАОУ СОШ №44 г. Томска. Кипова Регина Аслановна, заместитель директора по ВР.

Актуальность исследования связана с тем, что динамичное развитие общества требует высококвалифицированных работников. Век инноваций нуждается не только в теоретико-практических знаниях, но и в профессиональных качествах личности. Кадров, способных повлечь за собой массы, активно участвовать в жизни общества не так уж и много. Детские общественные организации различных направленностей позволяют сформировать мировоззрение ребенка, основываясь на социальных нормах и укладе жизни общества.

Гипотеза: детские общественные организации способствуют увеличению и улучшению кадрового резерва для работодателей XXI века.

Цель работы: выявление воздействия участия в деятельности общественных организациях в период обучения в школе на становление профессиональных качеств.

Задачи:

1. Определить необходимость детского самоуправления в школах;
2. Показать деятельность детской общественной организации школы №44 «Пульсар»;
3. Выявить возможность приобретения профессиональных качеств в ходе участия в организации.

Описание работы ДО «Пульсар»

Нашу организацию можно назвать -целым маленьким государством в котором есть свой президент контролирующий деятельность всех участников команды,



премьер министр и президентский совет, включающий в себя: министра образования, министра по социальной работе, министра труда, министра культуры, министра здравоохранения. Каждый участник этой структуры знает важность своей роли и вся система работает как слаженный механизм школьного самоуправления.

В данной работе мы осветили основные мероприятия

организованные с помощью ДО «Пульсар». Это проведение и организация акций «Учитель перед именем твоим», «Посвящение в первоклассники», «Посвящение в пятиклассники», «День матери», «Новый год шагает по планете», «Рыцарский турнир», «День святого Валентина», «КТД Масленица», «8 марта», «Мисс весна», «День Победы» и другие. Каждое мероприятие сопровождается совместным написанием сценария, распределением ролей в команде и репетициями.

Мы считаем, что именно участие в мероприятиях ДО «Пульсар» открыло новые таланты в обучающихся нашей школы, повлияло на их профессиональное самоопределение и открыло лидерские способности, что очень важно для современного работника любой сферы.

Направление: Искусство: образы времени. Искусство и авторский мир.

Это направление для тех, кто пробует себя в качестве художников, дизайнеров, архитекторов, создают авторские произведения. Чтобы создать нечто значимое в искусстве необходимо пройти хорошую школу мастерства, познакомиться с многовековой традицией художественного творчества. Но не менее важно выращивать, воспитывать в себе авторскую позицию, свое видение красоты и гармонии мира, свою художественную философию

Творческие работы- обладатели Дипломов Гран-При.

Творческая работа по теме «Театрализация «солдатской сказки» К.Г. Паустовского «Похождения жука-носорога». Макет шарманки».

Автор: Мирошникова Екатерина Сергеевна, 10Бкласс, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Ермакова Людмила Николаевна, МБОУ «Северская гимназия», преподаватель изобразительного искусства.

Как появилась идея этого проекта.

В преддверии проектной деятельности, на одном из уроков в художественной школе, моя преподавательница обратилась ко мне с предложением возродить

старую проектную работу. Так появилась идея отреставрировать макет старой «шарманки» и сделать для неё новые иллюстрации к новой сказке. Так как в 2020 году отмечается 75летие Победы в Великой Отечественной войне, то и сказка была выбрана с военной тематикой К.Г. Паустовского «Похождения жука-носорога».



Личный интерес.

Меня привлекла эта работа, потому что я учусь на художественном профиле и в будущем хочу связать свою будущую профессию именно с этой сферой деятельности. Поэтому любой художественный опыт будет мне полезен, особенно в области иллюстрирования. К тому же эти иллюстрации помогли мне выйти из зоны комфорта и улучшить свои навыки

Основная идея этого проекта заключается в создании непрерывной композиции графических иллюстраций, выполненных на рулонной бумаге, заправленной в механизм шарманки. Использование подобного способа иллюстрирования «солдатской сказки» К.Г. Паустовского «Похождения жука-носорога» во время театрализованных представлений аудиозаписи данного текста на различных мероприятиях.

Цель проекта: создание иллюстраций к произведению «Похождения жука-носорога» для его театрализованного представления с использованием макета шарманки.

Задачи проекта и этапы реализации:

- разработать образы героев
- выполнить иллюстрации сцен и подобрать стилистическое решение
- собрать все иллюстрации в непрерывную композицию на рулонном основании
- провести реставрацию шарманки
- сделать рамку для шарманки
- собрать все части в месте и продемонстрировать работу готового изделия.

Виды работ на каждом этапе:

- 1 Этап — составление плана и выбор моментов
- 2 Этап — разработка эскизов
- 3 Этап — перенос эскизов на натуральный размер, работа с цветом
- 4 Этап — починка и покраска шарманки

Результат проекта.

Результатом проекта является работающая шарманка, которая будет передана в музей

Северской гимназии, для возможного участия в выставке посвященной Победе в Великой Отечественной войне

Таким образом эта работа несёт большое значение лично для меня как возможность опробовать себя в качестве иллюстратора, и понять привлекает ли меня эта сфера деятельности или нет. Также этот проект несёт эстетическое значение как объект художественной деятельности, к тому же являясь неким средством развлечения, потому как воспроизводит изображения и работает как настоящая шарманка.

Творческие работы- обладатели дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Дизайн проект частного дома».

Автор: Процких Никита, 10Б класс, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Ермакова Людмила Николаевна, учитель изобразительного искусства МБОУ «Северская гимназия».

Основная идея проекта.

Представьте себе, что вы купили новый участок земли и вам нужно строить дом. Незнающий человек сразу обращается к архитекторам и дизайнерам. Но, а если у вас недостаточно средств на дорогой дизайн, а вам ещё нужно экономить на постройку дома?



Обычно, в таких случаях люди обращаются к источникам, смотрят идеи в интернете и всё-таки у них появляется проект дома. Дом строится...

Дом строится, и вы уже мечтаете о том, какой он будет, какого цвета будут обои, но всё это лишь в мыслях, обращаться к дизайнерам, многим дорого или порой просто нет доверия, или не могут найти подходящего специалиста.

Личный интерес.

Сегодня, я расскажу вам о моём проекте, о моём новообретённом опыте в сфере дизайна. Мне 16 лет, учусь в 10 классе на художественно-эстетическом профиле. Уже в этом возрасте дети должны задумываться, а кем им быть в будущем. Я решил попробовать себя в роли дизайнера.

Этапы работы.

Изначально, мне нужно было найти программу, в которой я буду работать, но программу я искал не простую, а с увеличенным набором функций, о которых я расскажу позже. Программу я нашёл "PLANNER5D".

Следующий, довольно важный этап - это поиск заказчика, или для кого и что я буду делать. Заказчик найден.



Работа с чертежами, работа с программой. Нужно было хорошо изучить возможности данной программы, попробовать сделать тренировочные изображения. Чертежи нужно уметь читать, но так как я это умею, мне это не

составило особого труда.

Следующие этапы - это уже этапы работы, в конце которой получился готовый продукт.

Моим заказчиком был мой учитель в художественной школе, так уж совпало, что она строила дом и раздумывала над дизайном интерьера и вообще хотела посмотреть визуализацию дома в 3Д.

Я начал работу, для начала, я прочитал чертежи и создал модель дома в 3Д. Создал стены, планировку комнат, расставил двери и окна. Всё это делалось точь-в-точь по чертежам, чтобы была правдивая модель дома. На это ушло где-то 2 недели работы. Но это была самая лёгкая работа, так как крышу я решил ставить в последнюю очередь.

Следующий мой шаг был очень долгим и трудоемким. Мы с учителем сидели и думали над интерьером всех помещений в доме, над цветовым решением самого дома. В программе имелся огромный каталог предметов, мебели, поэтому нам пришлось долго выбирать. На это ушло примерно 4 недели.

И наконец, крыша. Этот этап я быстро преодолел, не смотря на трудности с размерами.

После всего этого мы занялись ландшафтным дизайном, но на него мы уделили мало времени, так как цель проекта другая.

Актуальность проекта.

Осенью, на фестивале идей, я выступал с проектом под названием “VR-дизайн”. Я хотел продемонстрировать вам как это будет, что это вообще такое. Программа, в которой я работал, имела такой функционал, что же это нам даёт? А то, что я, построив дом в программе, мог пройтись по этому дому, осмотреть его. Следовательно, мой заказчик мог пройтись по своему будущему дому.

Собственно, вся суть в том, что я, не имея опыта в такой сфере, как дизайн, создал проект для человека, который мог потратить огромную сумму на такую же, но только урезанную услугу. Что я имею в виду, говоря про урезанную услугу...

А то, что сейчас мало дизайнеров, которые используют такую вещь как виртуальная реальность.



Зато теперь, любой человек, который имеет смартфон, да именно смартфон, может создать полноценный проект своего дома, затратив лишь минимальные средства. Да, вам придётся сидеть вечерами, придётся мучиться, экспериментировать, но это будет ваш проект.

Результат. По ходу выполнения проекта, я научился многому. Я спроектировал дом в 3Д, научился читать чертежи усложненного уровня, научился терпению, изучил некоторые основы дизайна. Но самое интересное, что всё это я делал не просто так, а дом, который, я так сказать, визуализировал, уже построен...

Программа, в которой я работал, установится на любое ваше устройство. Название ее: “PLANNER5D”.

Творческая работа по теме «Дух огня».

Автор: Кораблёва Екатерина, 10 класс, МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель: Баранова Татьяна Васильевна, учитель технологии МБОУ «Северская гимназия».



В нашем школьном музее ведётся проектно-исследовательская работа по изучению истории народов Сибири, в частности, народов Томской области – ханты, манси. После изучения исторического и этнографического материала возникла идея изготовить панно для выставки в школьном музее. Актуальность работы в том, что она поможет наглядно проиллюстрировать собранный материал по этнографии сибирских народов.

Каждый народ имеет свои традиции и обычаи. Культура народов Сибири (ханты, манси) очень самобытна. Особенно это касается темы «Верования народов». По мнению исследователей, огонь для предков ханты был одним из первых богов. Почитание огня, особенно домашнего очага, насчитывает много тысячелетий. Огню посвящены много сказаний и легенд. Огонь – загадочный, красивый и страшный одновременно. Именно тему «огня» было решено отразить в изделии.

Работа над проектом состоит из следующих этапов: организационно-подготовительный, технологический, оценочный. Обсуждение проблемы – недостаток иллюстративного материала на выставке, позволило сформулировать цель проекта: изготовить панно по теме «Верования народов ханты. Дух огня». Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: изучение исторического, этнографического материала; знакомство и выбор техник аппликации по ткани, изучение технологии валяния шерсти.

Технологический этап – это непосредственная работа по изготовлению изделия. На этом этапе был произведён выбор материалов, освоена технология сухого и мокрого валяния, работа с натуральным мехом, фетром. Именно эти материалы являются традиционными для изделий декоративно-прикладного творчества народов ханты, манси.

Данная работа выполнена в технике «аппликация», которая была освоена мной на занятиях в художественной школе. На уроках технологии получены навыки работы с тканью. Работа над изготовлением панно позволила мне освоить новую для меня технологию «валяние шерсти», получить навыки работы с натуральным мехом, фетром, трикотажем.

Для изготовления панно потребовались следующие ресурсы: человеческие (личное желание сделать творческую работу, руководитель – педагог, обучивший

технике валяния, работе с мехом, фетром); материальные (совсем небольшие, так как изделие изготовлено из остатков текстильных материалов); информационные (литература, интернет-источники). Также мы обращались за консультацией в Музей г. Северска, где ознакомились с подлинными экспонатами «хантыйской коллекции» музея.

Результатом стало создание творческой работы – панно «Дух огня». Работа получилась яркой, необычной. Проект получил положительную оценку педагога художественной школы, учителей технологии г. Северска, а также одноклассниц и учителей Северной гимназии. Участие в данном проекте обогатило мои познания в области истории народов Сибири, что, несомненно, поможет в дальнейшем обучении в художественной школе.

Работа в направлении «Культура народов Сибири» является долгосрочной, так как тема этнографии очень объёмная. Мы планируем продолжить изучение темы «Традиционное рукоделие народов Сибири» (ханты, селькупы, татары) и в дальнейшем изготовить изделия декоративно-прикладного творчества для оформления новой выставки в школьном музее.

Направление: Декоративно-прикладное творчество: традиции и современность.

Творческие работы – обладатели Дипломов Гран-при.

Творческая работа по теме «По улицам старинного города».

Автор: Рыженкова Альбина Игоревна, 10 класс, МАОУ «Северский физико-математический лицей».

Руководитель: Салтыкова Любовь Николаевна, МАОУ «Северский физико-математический лицей», учитель технологии.



Мой проект «По улицам старинного города» имеет такое название непросто так, ведь именно в нём прекрасно отражены мое изделие и то, что меня подтолкнуло на его создание. Недавно моя семья посетила чудесный город Калининград, прогулялась по его древним восхитительным улицам, прониклась архитектурой и историей данного места. Когда передо мной встал вопрос о предстоящем участии в олимпиаде по технологии, я решила сделать картину, которая бы украсила интерьер моей квартиры и напоминала бы мне и моей семьей о нашем приключении.

Далее передо мной стояла задача выбора материала. Немного подумав, посмотрев полки шкафов, я решила, что использовать ткань старых джинсов – неплохая идея. Ведь таким образом я сэкономлю на материалах и частично решу проблему вторичного

использования, довольно актуальную в наше время.

Основная цель моего проекта заключается в создании картины из невостребованных джинсов и представлении частичного решения проблемы вторичного использования материалов. На пути к данной цели я поставила следующие задачи:

- провести опрос среди обучающихся моей школы, чтобы узнать актуальность данного изделия;

- изготовить картину из джинсовой ткани;

- показать, что выполненная своими руками картина доставит радость и удивление близким людям, а также сможет заменить изделие, купленное в магазине.

- продемонстрировать решение проблемы вторичного использования материалов.

Так как с материалом и тематикой картины я уже определилась, следующим этапом было создание эскиза на плотной бумаге. Далее я вырезала шаблоны домов, обвела их на ткани и вырезала. Следующим этапом была отделка домов: выделение углов декоративной строчкой, пришивание окон стачными стежками, пришивание боковых швов джинсов, приклеивание цветов с помощью термопистолета. После декорирования я соединяла дома друг с другом на клеевой с помощью утюга, после чего приклеила термопистолетом дома к фону из подкладочной ткани, а также облака и птиц. Из обрезков джинсов я сделала брусчатку, а из швов джинсов бордюры тротуаров и оформила таким образом дорогу между домами. На всех этапах проекта мне помогал, а также консультировал меня по сложным вопросам мой учитель технологии-Салтыкова Любовь Николаевна.

Работа над проектом была для меня очень увлекательной и интересной, прежде всего тем, что я узнала много нового для себя и многому научилась. В ходе работы я нашла интересную информацию об аппликации, истории её возникновения, появлении джинсов и их распространении по миру, а также детально изучила технологию изготовления моего изделия. Готовое изделие доставило мне и моей семье много радости. Поставленную цель я достигла, а именно: изготовила изделие из вторичного сырья, добавила необычное украшение в свой интерьер, а

также доказала, что подобное изделие может заменить картину из новых материалов.

В дальнейшем я планирую продолжать работу над проектом: пробовать новые техники изготовления различных изделий, а также искать новые материалы, которые можно применить вторично. На данный момент я изготовила еще одну картину из джинсы.

Я считаю свой проект актуальным, ведь мой пример может вдохновить людей на изготовление различных вещей из вторичного сырья. А что же может быть лучше того, чтобы приятно и полезно провести своё свободное время, помогая природе? В своём проекте я представляю один из способов использования старых вещей и сохранения нашей планеты. Вторичное использование - это путь к чистому



и здоровому будущему Земли, поэтому не выкидывайте старые вещи, попробуйте их починить или используйте для оформления интерьера, пошива новой одежды, изготовления поделки с братом или сестрой. Любите и берегите природу, ведь это наш дом!

Творческие работы- обладатели Дипломов I степени.

Творческая работа по теме «Стол-корзинка для пикника».

Автор: Боровиков Вадим, 11 класс МБОУ «СОШ №88 имени А. Бородина и А. Кочева».

Руководитель: Путилин Сергей Олегович, учитель технологии МБОУ «СОШ №88 имени А. Бородина и А. Кочева».



Мы с родителями часто выезжаем на природу для отдыха на весь день, а иногда и на все выходные, отпуск мы также стараемся провести на природе. В дорогу мы берём много еды, которую укладываем в пакеты и размещаем в машине. На природе в качестве стола мы используем плед или скатерть. Мне захотелось сделать стол, который можно было бы использовать на природе. Стол должен быть раскладной и хорошо размещаться в машине. А в сложенном состоянии стол можно было бы использовать как корзину для продуктов. Я решил сделать стол трансформер - корзину.

Делать что-либо своими руками очень актуально. Во-первых, вещь, изготовленная индивидуально, будет единственной в своем роде. Во-вторых, во время разработки и изготовления любого изделия можно учесть его габариты, назначение, материал и т. д. Наконец, когда делаешь что-то своими руками, вкладываешь в изделие частичку самого себя, и потом очень приятно пользоваться такой вещью. Кроме этого, очевидно, что будет выгода и в денежном отношении, а этот фактор тоже очень актуален.

Целью моего проекта является изготовление стола - корзины своими руками.

Я поставил перед собой следующие задачи:

- Изучить историю возникновения столов-трансформеров
- Разработать дизайн изделия
- Разработать технологическую карту
- Подобрать недорогой, экологически чистый и лёгкий в обработке материал
- Научиться самостоятельно решать технологические задачи, логически мыслить, выбирать необходимые материалы и применять нужные инструменты
- Усовершенствовать свои умения и навыки в обработке древесины
- Провести экономический расчёт
- Соблюдать правила техники безопасности
- Соблюдать санитарно-гигиенические требования
- Развивать художественные и творческие способности
- Выполнять работу аккуратно и качественно

Проанализировав прототипы журнальных столиков, которые встретил в

интернете, я постарался учесть их достоинства и недостатки.

Проектируя объект, следует учитывать его надёжность, лёгкость и простоту сборки, удобство в использовании, предельную массу и габариты, требования дизайна (органичность и целостность внешней формы, пропорциональность, гармоничность линий, украшающих элементов и т.д.), экологичность. Исходя из этих



требований, я и выбирал конструкцию своего универсального стола-корзинки. Основой всего изделия является столешница, опорой которой являются четыре подвижные ножки и центральная стойка, дополнительной опорой также служат ручки. Ножки фиксируются при помощи болтов и гаек. При раскручивании гаек столик легко превращается в корзину.

В описании работы представлены: технологическая часть, содержащая поэтапное выполнение изделия с перечнем необходимых инструментов и оборудования, благодаря чему каждый желающий сможет повторить эту работу; экономическое обоснование подтверждающее, что изготавливать какие-либо вещи своими руками гораздо выгоднее, чем покупать аналоги в магазине. Завершают работу приложения, содержащие технику безопасности и перечень используемой литературы.

Направление: Форум учащихся начальных классов «Мир моих интересов».

Ежегодно в рамках Открытого областного молодежного форума проводится форум учащихся начальных классов «Мир моих интересов», в рамках которого самые юные исследователи и проектанты могут попробовать себя в этом ответственном и сложном деле. И у них это не плохо получается. Проекты и исследования представленные здесь всегда очень интересны и разнообразны. Среди участников данного форума не определяются победители и призеры. Мы публикуем несколько работ представленных в 2020 году.

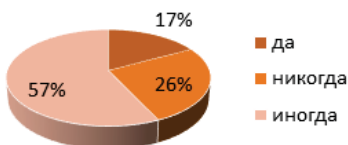
Творческая работа по теме «Мой режим дня».

Автор: Васильев Глеб Андреевич (МБОУ «СОШ № 78»).

Руководитель: Крамаренко Кристина Сергеевна (МБОУ «СОШ № 78», учитель начальных классов).

Работа посвящена исследованию важной темы в жизни каждого школьника - организации правильного режима дня. Так как школьные годы – это период интенсивного роста и совершенствования организма, то строгое соблюдение режима дня необходимо для здоровья и правильного развития школьника. Многие из детей, и даже родителей не задумываются, насколько это важно. Изучая эту тему на уроке окружающего мира, я всерьёз задумался о том, что

Выполняете ли утром зарядку?



мой режим дня необходимо скорректировать. Работая над исследованием я впервые столкнулся с проведением анкетирования класса и необходимостью систематизировать полученные результаты. Научился из большого количества справочной и познавательной литературы отбирать необходимую информацию.

Целью данного исследования

была попытка составить собственный режим дня в соответствии со всеми рекомендациями и знаниями, полученными в ходе работы.

В ходе исследования использовались такие методы как: беседа, анкетирование, изучение литературы по теме, составление рекомендаций.

Работая над проектом, было необходимо выяснить, как соблюдают режим дня мои одноклассники, для этого я провел анкетирование. Всего было опрошено 23 человека. Подводя итог, я пришел к следующим выводам:

Школьники имеют представление о режиме дня. 1. Среди учащихся есть нарушения основных режимных моментов:

а) Для 52% учащихся характерно более позднее засыпание и, следовательно, отмечается недостаток сна.

б) Школьники не уделяют достаточного внимания утренней зарядке как компоненту физического воспитания.

в) Нарушения режима питания (завтрака) отмечаются у 22% учащихся.

г) Среди учащихся отмечаются нарушения гигиены учебной деятельности дома: только 60% учащихся делают перерывы при выполнении домашнего задания.

д) Нарушения режима дня у учащихся связаны с чрезмерным увлечением телевизионными передачами, компьютерными играми.

е) Нерационально организованный режим дня способствует ухудшению здоровья школьников.

Для того, чтобы помочь одноклассникам правильно составить режим дня я вместе с педагогом разработал рекомендации, которые в виде памяток получил каждый ученик класса.

Итогом работы над проектом также стало составление собственного режима дня.

За время исследовательской работы я выяснил, что внутри всего живого есть «биологические часы», которые определяют активность в течение всего времени. От того, насколько правильно организован режим дня школьника, зависит состояние здоровья, физическое развитие, работоспособность и успеваемость в школе. Соблюдение режима дня учит порядку, как правильно распределить время отдыха и труда, беречь время.



Творческая работа по теме «Улитка-ахатина - идеальный домашний питомец».

Автор: Рыбина Валерия 2 «Б» класс «Северская гимназия».

Руководитель: Чугай Наталья Викторовна.

Цель: Исследовать возможность содержания улитки в домашних условиях.

Задачи: -провести наблюдение за образом жизни;

-описать особенности содержания улиток в домашних условиях;

-оформить презентацию для публичного представления;

Гипотеза: Мы предположили, что улитка- ахатина является идеальным домашним питомцем.

Введение. Ахатина (лат.Achatina) - сухопутный моллюск из подкласса лёгочных улиток. Этот вид наиболее высокоорганизован среди других брюхоногих. Продолжительность жизни африканской улитки-ахатины: в домашних условиях 5-9 лет. Вес улитки около 250 грамм. Ахатина – самый крупный представитель сухопутных моллюсков и ее раковина может достигать 25 см, а тело - 30 см. Знаменита ахатина не только своими огромными размерами и прожорливостью, но и умом: у нее вырабатываются все виды условных рефлексов, им свойственна долговременная память: ахатины могут запоминать размещение источников пищи и возвращаться к ним. В Европе - эти крупные улитки идеальные домашние животные для детей и взрослых. Самое удивительное в домашних африканских улитках то, что они умеют петь. Африканская улитка ахатина – самое приемлемое домашнее животное для занятых людей. Этого домашнего любимца не нужно выгуливать, возить к ветеринару и тратить много денег на его еду. Он не разбудит вас утром громким лаем и не испортит вашу любимую мебель. На него не бывает аллергии, и он чудесно снимает стресс.

Ход работы. В ходе работы я изучила особенности содержания, кормления моллюска наблюдала за его поведением.

Вывод. Особого ухода экзотические домашние питомцы не требуют. Важно, чтобы была чистая вода, которую ахатины не только пьют, но и используют для водных процедур. Вода подлежит ежедневной замене. Наблюдая за улитками, я пришла к выводу, что у них есть свои собственные пищевые пристрастия к той или иной еде. Например, улитки очень неохотно употребляют в пищу свеклу. А огурец, листья капусты, кабачок, тыкву, кашу, картофельное пюре, сырой мясной фарш едят очень охотно. Таким образом, домашним улиткам лучше разнообразить рацион, т.е. давать разную пищу Улитка-ахатина узнает своего владельца, проявляет оживление при приближении хозяина, улитки проявляют свои чувства к нему: они умеют ждать, испытывать привязанность к хозяину, различают "своего" человека, его вибрации голоса и запах. Улитки ахатины - очень умные животные, которые запоминают своих хозяев и могут различать их по запаху.

Заключение:

Проводя свое исследование, я провела много времени, наблюдала за жизнью своих питомцев, поэтому со всей ответственностью могу утверждать: ахатины действительно идеальные питомцы! Они не лают, не имеют запаха, не аллергенны. Кроме всего не требуют каких-то затрат, так как питаются остатками пищи. При всем этом, улиток не надо пристраивать по знакомым на время отсутствия, они спокойно могут дождаться хозяина из путешествия, просто впадая в спячку. Это

милые и забавные животные! Хотелось бы всем посоветовать завести себе такого неприхотливого друга. Возможно, моя работа в этом поможет!!!

Творческая работа по теме «Путь к здоровому образу жизни».

Автор: Негодина Мария Руслановна, ученица 2А класса МБОУ «Северская гимназия».

Руководители исследовательской работы: Чувакова Лариса Ивановна, классный руководитель, Пашковская Галина Васильевна, учитель физической культуры.



Меня зовут Мария Негодина, мне 8 лет. И я представляю вам свой проект о том, как наконец-то забросить свои планшеты и смартфоны подальше и жить полной жизнью, на свежем воздухе, на радость мамам и папам. Да ещё при этом достигать успеха!

Мы, дети XXI века, очень любим поиграть в планшете или на компьютере, посмотреть видео на ютубе. Это нас увлекает и затягивает на долгое время. И нам совсем не хочется идти играть на улицу.

Родители, видя, что даже когда уже все уроки сделаны и нет никаких секций дополнительных занятий, я сижу у телевизора или с телефоном, очень возмущаются. Они говорят, что у них в детстве ни ноутбуков, ни смартфонов не было. Зато была улица, откуда их было трудно дозваться на ужин. И главными «позывными» у всех детей были слова: «Ты выйдешь играть?». Интересы были совсем другие, здоровье и спорт всегда были на первом месте, а главный трофей для хвастовства среди друзей был золотой знак ГТО!

И мне стало интересно. А ведь и правда, чем были заняты мама и папа, когда были детьми, во что играли без смартфонов и планшетов? А ГТО это вообще супер-затее, я поддерживала моего старшего брата на фестивале «ГТО всей семьей!» и знаю как круто - побеждать!

Этот интерес и вдохновил мой проект – я решила совместить приятное с полезным! Победа играючи – это ли не успех? Учитель по физкультуре помогла мне разложить по полочкам всё про ГТО, про качества и умения, необходимые для сдачи норм ГТО, а также мы придумали вопросы, которые я с ребятами из моего класса задали нашим мамам и папам.

И закипела работа. Всё, что мы узнали, оказалось очень интересным, у нас получился целый список забытых дворовых игр детства мам и пап. Необычные названия, правда? И это далеко не весь список.

Родители подробно мне объяснили правила игр, мы всё записали, затем вместе с учителем разобрались какие

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Игры детства родителей

- «Цепи кованные»
- «Лепта»
- «Салки-догонялки»
- «Вышибалы»
- «Казак-разбойники»
- «Резиночка»
- «Скакуны-прыгуны»
- «Классики»



игры какие физические качества тренируют (а их для норм ГТО пять: быстрота, выносливость, ловкость, сила, гибкость), внедрили наши знания на уроке физкультуры в спортивном зале и на переменах, а потом пришли во двор.



Началось главное веселье! Ребята во дворе увлеклись сразу же, изучали правила игр, распределяли роли, спорили, ссорились, мирились. Мы громкими ураа праздновали свои победы! Оказывается, так здорово играть во дворе! мы все подружались, веселые игры детства мам и пап объединили всех нас!

Родители тоже не отставали, сначала бурно обсуждали нас в чате, ну а потом не удержались и присоединились к нашим играм! Что

былоооо! И никто не вспоминал про работу, и новости, и «кучу» домашних дел.

Скажу вам честно, я позабыла про планшет. Все разговоры дома сводились к тому, кто победил вчера и когда сегодня пойду гулять. Но и не только я, а все мои друзья, кто участвовал в проекте. Играя мы и не заметили, как забросили гаджеты, стали более физически развитыми, здоровыми, веселыми, румяными и дружными. И да! лопаем всё подряд, что положат в тарелку! Но самое главное! Мы сдали нормы ГТО! Вот так! Играючи! ГТО – норма жизни для каждого! И у вас получится, нужно только поставить цель! Что же дальше, спросите вы. А дальше мы с моими учителями продолжим наш проект в части теории и сделаем пособие по забытым дворовым играм детства мам и пап. Сборник поможет сохранить дворовые игры для будущих поколений и приобщить больше детей к здоровому образу жизни, а также мотивировать их к сдаче норм ГТО.

В планах – с помощью дворовых игр на улице продолжать развивать физические качества, необходимые для успешной сдачи норм ГТО следующей второй ступени. Мы улучшим наши результаты и наша команда обязательно будет золотой!

Я бы предложила сделать основой школьных перемен – подвижные игры, ладно, резиночку берем с собой из дома, но уважаемые взрослые, классики помогите пожалуйста в школьном коридоре нарисовать краской!

Ещё – есть желание освоить зимние виды игр, этой зимой мы просто не успели! Но не беда, значит будет больше времени на подготовку! так что родители готовьтесь, в главной зимней битве снежками вы по-любому нам проиграете!



Творческая работа по теме «Игры своими руками».

Авторы: учащиеся 1 «Г» класса МБОУ «Северская гимназия».

Руководитель и консультант: Филимонова Елена Юрьевна, учитель начальных классов, воспитатель МБОУ «Северская гимназия».

Основная идея и замысел проекта.

Перемены в любой школе проходят очень активно. Хотелось бы, чтобы ребята отдохнули от урока, не только хаотично бегая друг за другом, а провели время с пользой. Можно изготовить настольные игры и инвентарь для двигательной активности самостоятельно (или совместно с родителями), используя бросовый материал.

Актуальность, цели, задачи проекта.

Проблема: перемены в школе проходят не всегда интересно – бегать нельзя. В подвижные игры с правилами не все ребята хотят играть, игры настольные дорого купить или жалко принести в школу. Надо что-то придумать, чтобы перемены проходили с пользой!

Гипотеза: Если мы сделаем сами интересные настольные игры и игры с движениями, то будет всем только лучше – ребята будут играть в ту игру, которая им нравится.

Цель проекта: изготовление игр из бросового материала для наиболее полезного и интересного проведения перемен (или для игры в домашних условиях) по возрастным интересам учащихся первого класса.

Задачи проекта:

- выявить потребности учащихся 1 класса в тематике игр;
- научить первоклассников высказывать свою точку зрения на интересующую тему игры;
- научить ребят умению самостоятельно организоваться (или совместно с родителями) для изготовления игры, и составлению к ней правил;
- создать условия для самореализации, проявления творчества и фантазии для каждого участника проекта;
- воспитывать личностные качества учащихся, умению договариваться без конфликтов, умению эстетично оформлять выполненную работу, доводить начатое дело до конечного результата.

Этапы разработки проекта, виды работ на каждом этапе.

1. Обозначить проблему: ребята бегают на переменах, конфликты между учащимися (с нанесением оскорблений или драки).

Стали вспоминать, что есть подвижные игры с правилами, но не все хотят в них играть. Есть настольные игры, но их дорого купить в магазине или жалко принести для всех в класс.

2. Выявить интересы учащихся конкретного 1 класса: каждый из ребят (совместно с родителями) задумал изготовить конкретную игру и наметили, из какого бросового материала можно ее изготовить без материальных затрат (или с минимальными).

3. Сбор необходимого бросового материала для изготовления игр: одноразовая посуда, пустые бутылки из-под минеральной воды, крышки от бутылок из-под молока и минералки. Крышки (чисто вымытые) собирали по цвету, по размеру.

4. Процесс изготовления игры у каждого участника проекта в домашних условиях, совместно со своими родителями. Учащийся набирал необходимый накопленный материал для его игры из классного кабинета, уносил домой. Далее дома с мамой или папой делали игру, коробку для атрибутов игры, и вкладывали разработанные правила.

5. Сделанные самостоятельно игры из бросового материала приносили в класс школы и использовали по назначению – после объяснения правил игры для всех, ребята по очереди играли за столом и в коридоре на переменах. Стало интересно!



Распределение ролей и позиций в проекте: руководитель и консультант – Филимонова Елена Юрьевна (классный руководитель 1Г класса), беседы с учащимися на классном часе, наброски эскизов, с родителями на родительских собраниях и индивидуально с каждым. Изготовление игр производили ребята дома, совместно с родителями.

Ресурсы: бросовый материал для изготовления игр: одноразовая посуда, пустые бутылки из-под минеральной воды, крышки от бутылок из-под молока и минералки. Крышки (чисто вымытые) собирали по цвету, по размеру. Также нужны были клей, ножницы, пустые коробки из-под печенья или конфет.

Результаты осуществления проекта: готовые игры с движениями и настольные игры, изготовленные учащимися 1 класса, совместно с родителями в домашних условиях по интересам каждого. Таких индивидуальных проектов набралось 16 (из 21 в классе)

Перспективы работы: Изготовление более усложнённых игр, по возрасту 2 класса школы. Пройти с представлением по параллели в других классах (теперь уже во 2х классах).

Вывод: Главное, что теперь нам всем стало интересно на перемене в школе проводить с пользой время, играя в самостоятельно сделанные игры. Нравится соревноваться в меткости, координации движений, быстро считать, развивать память, быстроту реакции и наслаждаться приподнятым настроением. Нам понравилось, не тратя денег, самим делать игры и играть с друзьями в классе на переменах!

Творческая работа по теме «Где же мои родники? Отвечай родословная!»

Автор Данилкина Светлана, 3 Б класс, МАОУ гимназия № 2 г. Асино Томской области.

Руководители: Данилкина Вера Борисовна, педагог дополнительного образования Корнилович Нина Анисимовна, учитель начальных классов.

Со старых, пожелтевших фотоснимков смотрят на нас красивые и умные лица - лица наших предков. Кто эти люди, кем они нам приходится, что значат в нашей жизни? Я с мамой решила составить родословную наших предков. Это оказалось очень сложным, но интересным делом. Правда, информации мы нашли очень мало. Собрать сведения о родственниках мне помогли бабушки и дедушки, родственники с Алтая и Украины.

Цель: сохранение материала о своей семье через изготовление родословной книги.

Задачи:

- Изучить семейный архив фотографий.
- Собрать биографические данные родственников.
- Построить родословное древо семьи.
- Найти информацию о прадедушках, воевавших в Великой отечественной войне.
- Рассказать о своей родословной книге одноклассникам.

Предмет исследования: записи из семейного архива, фотоматериалы, наградные листы.

Объект исследования: биография моих родственников.

Методы исследования: изучение и анализ документальных источников и Интернет-ресурсов, воспоминания и рассказы моих родственников

Источники устной информации: рассказы близких родственников.

Источники документальной информации: беседа с родственниками, семейный архив, интернет – источники: ramyat-naroda.ru.

Новизна исследования заключается в первой попытке начать составлять родословную своей семьи. Каждый человек может стать хранителем истории своего рода, всем родственникам сможет рассказать о предках.

В первой главе я исследую свою родословную с помощью воспоминаний родственников. Мне удалось узнать о пяти поколениях своей родословной. В Томскую губернию мои предки приехали в конце XIX в начале XX веков из Вятской, Первомайской, Харьковской, Полтавской губерний.

Когда шла Великая Отечественная война, на свете не было ни меня, ни моих родителей. В моей семье воевало четыре прадедушки: Кожушко Егор Фёдорович, Покатило Степан Иванович,



Данилкин Михаил Егорович и Тартынов Михаил. Что знаю я, об их участие в Великой Отечественной войне? К сожалению, в семейном архиве нет информации о боевых путях моих прадедушек. Только то, что смогла найти на сайте ramuat-naroda.ru.

Во второй главе я исследую сайт «Память народа», нахожу наградные документы, документы из госпиталя. С интересом читаю подвиги моего деда Кожушко Егора Фёдоровича.

Прадедушка Покотило Степан Иванович, прошел всю войну, был ранен и контужен, имел награды.

Прадедушка Данилкин Михаил Егорович, умер от ран 1942 году, даже не узнав о рождении последнего сына.

К сожалению, о прадедушке Тартынове Михаиле Ивановиче, я ничего найти не смогла.



Каждый годя гордо несу фотографию своего прадедушки Кожушко Егора Фёдоровича в "Бессмертном полку" и возлагаю цветы к памятнику, где нанесено имя Данилкина Михаила Егоровича.

Я выполнила поставленную перед собой задачу, составила генеалогическое древо и немного узнала о фронтовой жизни моих прадедов. Теперь я могу рассказать одноклассникам, кем они были и где он воевали и чем награждены.

Корни у моего древа надёжные и крепкие. А крылья по жизни мне даёт моя семья, которую я очень люблю.

«Человеку надо знать свои корни. Тогда и воздух, которым он дышит, будет целебен и вкусен, и земля, на которой стоят его ноги, будет дороже, и все, что будет выходить из его рук, будет овеяно мастерством его предшественников, красотой, накопленной в веках».

В. М. Песков.

Творческая работа по теме «Сибирский лимон».

Автор: Бедарева Дарина Ивановна, 1а класс, «Белоярская средняя общеобразовательная школа №1», Томской области, Верхнекетского района, п. Белый Яр.

Руководитель: Бедарева Марина Викторовна, учитель начальных классов первой квалификационной категории.

Актуальность моего исследования состоит в том, что однажды я заболела: у меня поднялась температура, появился сильный кашель, и мама сказала, что надо пить морс из «сибирских лимонов». Я удивилась: откуда в Сибири лимоны? Посмотрев в корзинку, я увидела... клюкву! И мне стало интересно, почему в народе такую, вроде бы известную, ягоду называют «лимоном»? Для меня лимон - это фрукт жёлтого цвета, имеющий кислый вкус. Тогда, может быть, ягоду клюкву

называют «лимоном» из-за того, что она тоже кислая на вкус?

Гипотеза: я предполагаю, что клюкву называют «сибирским лимоном», потому что ягоды клюквы имеют кислый вкус.

Исходя их актуальности, возникают цели моего исследования: изучение некоторых сходных свойства лимона и клюквы.

Задачи, поставленные в ходе исследования:

- 1) Познакомиться с литературой по теме, чтобы узнать, где растёт клюква и как она выглядит.
- 2) Провести эксперимент, подтверждающий наличие витамина С в клюкве и лимоне.
- 3) Выяснить, какими полезными для человека свойствами обладает клюква.

Этапы исследования:

- 1) Изучение литературы о ягоде клюкве и лимоне;
- 2) Получение информации в интернете о названии ягоды в прошлые времена;
- 3) Получение знаний в интернете о пользе ягоды для организма человека;
- 4) Получение информации в литературе об использовании клюквы в народной медицине;
5. Проведение опыта доказывающего наличие витамина С в клюкве и лимоне;

Методы исследования:

- 1) Изучение литературы;
- 2) Поиск информации в интернете;
- 3) Эксперимент, демонстрирующий наличие витамина С в клюкве и в лимоне.

Результаты:

1) Моя гипотеза частично подтвердилась. Ягоды клюквы кислые на вкус, потому что в них, как и в лимоне, содержится витамин С (аскорбиновая кислота). Содержание этого витамина в клюкве приравнивается к содержанию этого витамина в лимоне, поэтому и называют клюкву «сибирским лимоном».

2) Растение клюква является лекарственным и находит широкое применение в медицине.

3) Ягоды клюквы имеют большое значение для Томской области, так как люди собирают ее в большом количестве и сдают на переработку.



Творческая работа по теме «Снег - как показатель чистоты воздуха».

Автор: Королев Артём, учащийся 2 Б класс МБОУ «Корниловская СОШ» Томского района.

Чистота атмосферного воздуха представляет собой важную экологическую проблему, которой уделяется огромное внимание во многих странах.



Поэтому тема моей исследовательской работы очень актуальна.

Чистоту воздуха можно определить по окружающим место растениям, лишайнику, иглам сосны и даже по снегу. Именно этот метод меня очень заинтересовал, поскольку на улице зима.

Гипотеза: «Не все, что белое – чистое».

Задачи:

- 1) изучить теоретический материал о снеге;
- 2) взять пробы снега с четырёх разных участков села и провести анализ талой воды;
- 3) сделать вывод по результатам исследований об экологическом состоянии воздуха, и его зависимости от источника загрязнения;

Область исследования: воздух села Корнилово.

Предмет исследования – снег, взятый на разных участках территории села.

Методы: Наблюдение, опыт, сравнение, анализ.

Снег на анализ был взят в различных местах села, в зависимости от удаленности или близости к автомобильным источникам загрязнения: школьный двор(проба №1), двор моего дома (проба №2), территория котельной(проба №3) , берег реки Ушайка (проба №4).

Были проведены следующие исследования: для снега – сравнение цвета снега, а для талой воды - на запах, наличие осадка, прозрачность, наличие грязной пленки. Для проведения анализа талой воды я пользовался методикой, взятой из сборника Алексеева С.В. и Беккера А.М. «Изучаем экологию – экспериментально» При рассмотрении снежного покрова визуально определить чистоту снега нельзя, так как все пробы белого цвета.

В пробах №1 и №3 наблюдается наличие радужной плёнки.

В пробах №1,3 есть вкрапления в виде плотного мелкого горошка и вкрапления, похожие на сажу. В остальных пробах практически отсутствуют. В пробе №1 ощущается слабый запах горюче-смазочных материалов, в пробе№3 –запах газа, остальные пробы имеют свежий запах.



Самой прозрачной оказалась проба талой воды, взятая с берега реки Ушайка. На втором месте по прозрачности вода с моего двора. Далее вода из пробы, взятой с территории котельной. Самой «грязной» была вода из пробы, взятой со двора школы.

Сравнивая пробы, полученные от фильтрации снега с разных участков села, сделал вывод, что самым грязным является снег школьного двора, затем – территории котельной, третье место по загрязненности- снег моего двора. Снег на

берегу Ушайки является самым чистым.

Вывод: чем дальше источник загрязнения воздуха, тем чище снег, а значит и воздух.

Из этого следует, что наша гипотеза «Не все что белое-чистое» верна.

Анкетирование подтвердило, что данная тема интересна одноклассникам, поэтому я продолжу изучение чистоты воздуха другими методами (по иглам сосны) и познакомлю ребят со своей исследовательской работой.

Данные моей исследовательской работы можно использовать при планировании строительства школы, и строить её вдалеке от проезжей части с интенсивным движением.

Творческая работа по теме «Определение кислотности яблок разных сортов в зависимости от срока хранения».

Автор: Щукина Юлия, 4 класс МКОУ «Поротниковская СОШ», с. Поротниково, Бакчарский район, Томская область.

Руководители Булычева Елизавета Владимировна, кандидат химических наук, методист ОГБУ «РЦРО», Щукина Любовь Леонидовна, учитель биологии и экологии МКОУ «Поротниковская СОШ».



Яблоки считаются очень полезным фруктом для здоровья человека. Они содержат много витаминов, обладают достаточно низкой калорийностью- 44 калл. Постоянное употребление яблок положительно сказывается на здоровье человека: укрепляется сердце, снижается уровень холестерина, регулируется работа кишечника и желудка, способствуют быстрому выводу токсинов и шлаков из организма. И это только малая часть всех полезных свойств яблок. Однако по

содержанию кислот разные сорта отличаются друг от друга очень сильно. Сладкие сорта яблок не рекомендуется употреблять людям с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Если у человека есть такие заболевания как гастрит и язва пищеварительного тракта, то употребление яблок может вызвать обострение заболевания. Этими данными и обусловлено данное исследование.

Цель исследования - определение кислотности яблок разных сортов и ее изменении со сроками хранения.

Объект исследования - яблоки сортов «Рэд», «Годен», «Симиренко», «Свежий урожай зеленый», «Новый урожай красный» из Краснодарского края.

Предмет исследования - общая кислотность в яблоках исследуемых сортов. При исследовании общей кислотности использовался метод титрование стандартизированным раствором гидроксида натрия.

Каждый сорт яблок исследовался трижды 15 ноября, 15 декабря и 10 марта, в двух повторностях. Исследования показали, что:

- показатель общей кислотности 15 ноября на 100 гр. яблок составил: сорта

«Рэд»- 1,675, «Симиренко»- 1,65, «Свежий урожай зелёный»- 1,5, «Голден»- 0,4 и «Новый урожай красный»- 0,4;

- показатель общей кислотности 10 марта на 100 гр. яблок у всех сортов составил 0,1675;

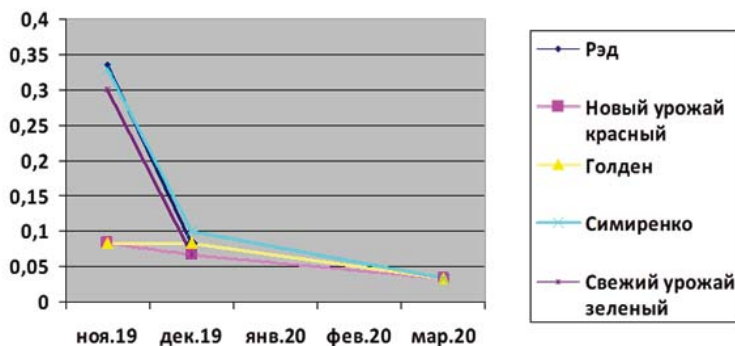
- наибольшей общей кислотностью обладали яблоки сортов «Рэд», «Симиренко» и «Свежий урожай зелёный»;

- наименьшая кислотность у яблок сортов «Голден» и «Новый урожай красный»;

- наибольшая потеря кислотности с течением времени хранения была у сортов «Рэд» и «Свежий урожай зелёный»;

- наименьшая потеря кислотности с течением времени хранения была у сортов «Голден» и «Новый урожай красный».

- наибольшая потеря кислотности в течение одного месяца после покупки была у всех сортов, за исключением сорта «Голден», у него показателя кислотности остался на прежнем уровне.



(Показатель общей кислотности у разных сортов яблок в зависимости от срока хранения.)

Таким образом наша гипотеза о том, что у разных сортов яблок кислотность отличается и со временем хранения ее показатель становится ниже, подтвердилась.

Результаты исследования доказали, что разные сорта яблок имеют разный показатель общей кислотности. Людям, у которых есть такие заболевания как гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки не рекомендуется в осенний период покупать такие сорта яблок как «Рэд», «Симиренко» и «Свежий урожай зелёный». А вот сорта «Голден» и «Новый урожай красный» можно использовать в пищу как осенью после сбора яблок, так и весной.

В результате проведенного исследования я освоила метод определения количественных значений химических элементов - титрование, изучила химический состав яблок и их значение для здоровья человека, определила показатель общей кислотности у разных сортов яблок в зависимости от срока хранения. Цели и задачи исследования достигнуты.

Творческая работа по теме «Наблюдения за жизнью муравьев в искусственных условиях».

Автор: Подделки на Анастасия, ученица 4 класса МАОУ «Спасская СОШ» Томского района.

Руководитель: Золотарева Ольга Сергеевна, учитель информатики и математики МАОУ «Спасская СОШ» Томского района.

Вряд ли найдется человек, который хоть раз не останавливался возле муравейника. Возле него всегда кипит жизнь. Они постоянно куда-то спешат, что-то тащат. И мне захотелось выяснить, как живут муравьи, раскрыть их тайны, а так же узнать, как устроен муравейник внутри.

Актуальность темы: муравьи оказывают существенное влияние на лесную экосистему. Всем известно, что лес – это «легкие» Земли, которые дарят нам свежий воздух. С исчезновением муравьев, санитаров леса, может возникнуть экологическая катастрофа - опасность разрушения лесной зоны, как основного источника сохранения всего живого на Земле.



Цель работы: провести исследование на основе реальных наблюдений за жизнью муравьев в домашних условиях.

Задачи:

- 1.Познакомиться с видами рода Муравьи, класс Насекомые.
- 2.Изучить особенности строения муравейника и строение муравья.
- 3.ознакомиться с основами содержания муравьиной фермы в домашних условиях;
- 4.подобрать и оборудовать формикарий (место для поселения муравьев);
- 5.провести наблюдение за развитием колонии муравьев;
- 6.сделать выводы по содержанию муравьев в домашних условиях.



Гипотеза: предположим, что на жизнь муравьев не влияют изменения условий окружающей среды. Мы надеемся, что сумеем создать необходимые условия для жизнедеятельности муравьев в формикарии.

При изучении данной темы я выяснила, что существует более двенадцати тысяч видов муравьев. Как можно наблюдать за жизнью муравьев в домашних условиях? Формикарий - это «аквариум» особой конструкции, где есть все, чтобы колония муравьев жила и размножалась. Лабиринты для прогулок, затемненные камеры-пещеры, освещенная арена.

Наш выбор пал на самый простой формикарий, который можно сделать самому без особых затрат - насыпной. Мы приобрели банки для сыпучих

продуктов. Нам понадобились большая банка и банка поменьше, которая поместилась внутри. Земля и муравьи располагались в пространстве между большой и маленькой банкой. Маленькая банка нужна для того, чтобы оставалось пространство в середине. Так колония муравьев смогла строить туннели и откладывать яйца у верхнего края, и весь процесс был хорошо виден.

В первую банку мы заселили муравьев с огорода. Землю набирали рядом с муравейником, лучше всего использовать ту же землю, чтобы они жили в привычной для них среде обитания. Земля не должна быть плотно утрамбована, иначе муравьи не смогут двигаться внутри. Закрыли крышкой и проделали с помощью ножа небольшие дырочки, чтобы поступал кислород.

Каждые несколько дней бросали в банку кусочки фруктов, несколько капель варенья – муравьи любят сахар! Также кормила семенами растений.

Во вторую банку мы заселили муравьев со двора своего дома. Заселяли и кормили их как в первой банке.

Муравьи роют туннели ночью, в темноте. Поэтому свои баночки поставили в кладовку, где было совершенно темно. Через пару дней муравьи начали рыть туннели. С каждым днем туннели становились длиннее и длиннее.

В ходе исследования мы оборудовали формикарий, поселили туда муравьев, провели наблюдения за развитием колонии муравьев и сделали следующие выводы:

- Муравьи могут жить в формикариях при соблюдении определенных условий: их нужно кормить и поить, беречь от стрессов, защищать от ультрафиолета, шума и вибраций, поддерживать определенную температуру воздуха и влажность. Оптимальная влажность воздуха зависит от каждого конкретного вида муравьев.

Температура для формикария должна быть 20-28 градусов днем, и не ниже 15 градусов ночью. Гнездо должно находиться в темноте всё время.

- Муравьи реагируют на изменение условий окружающей среды. Изменение температуры воздуха, освещенности влияет на поведение муравьев. При помещении в прохладное место (меньше 16°C) муравьи уходят в более темный угол и стараются держаться группой. При помещении в жаркое место (больше 30°C) муравьи сосредотачиваются около источника влаги и начинают искать новые ходы и выходы.

Этим летом я буду продолжать своё исследование, наблюдая за жизнью муравьев в искусственном муравейнике. И планирую заселить муравьев вместе с маткой.






НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Открытый областной молодежный форум
«Новое поколение: кадровый резерв XXI века»



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ





Сборник издан с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов

Отпечатано в типографии ООО «4 ЦВЕТА» Тираж 200 экз.