

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША БІЛІМ БӨЛІМІНІҢ
«ЖАС ТЕХНИКТЕР СТАНЦИЯСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КГКП «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» ОТДЕЛА ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ГОРОДУ УСТЬ-КАМЕНОГОРСКУ
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ



**ОБОБЩЕНИЕ ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА
ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО
РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ И
ПЕДАГОГОВ
В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**



Усть-Каменогорск, 2024г

Составители:

Тамбовцева Р.А., директор КГКП «Станции юных техников»

Шишина Т.В., заместитель директора по МР

Пушанова Р.С., заведующий спортивно-техническим отделом

Ухваткина А.А., заведующий спортивно-техническим отделом

Шәкер Д.Қ., заведующий отделом робототехники

Богоченко Е.Е., заведующий отделом технологии обработки материалов

Обобщение опыта, г. Усть-Каменогорск, 2024 г., 35 с.

В сборнике «Проектно-исследовательская деятельность как средство реализации творческого потенциала обучающихся и педагогов в условиях учреждения дополнительного образования детей» представлен опыт ведущих педагогов Станции юных техников города Усть-Каменогорска.

Рассмотрено на заседании Методического Совета КГКП «Станция юных техников» отдела образования по городу Усть-Каменогорску управления образования Восточно-Казахстанской области

Содержание:

1. Информационная справка.	3-4
2. Особенности образовательного процесса.	5
3. Паспорт программы.	6
4. Пояснительная записка.	7-8
5. Стратегия реализации программы.	9-11
6. Участники программы.	12
7. План работы по реализации программы.	13-15
8. Ожидаемые результаты и критерии их оценки.	15
9. Опыт проектно-исследовательской деятельности за 2022-2024 учебные года.	16-29
10. Участие учащихся в конкурсах различных уровней.	30-35
11. Заключение.	35
Литература	35

Информационная справка.

Сегодня Станция юных техников — это совокупность технических, технологических, интеллектуальных, педагогических и методических ресурсов; практико-ориентированная образовательная площадка по освоению технических компетенций.

Принципы работы СЮТ: открытость для всех (дошкольников, школьников, студентов колледжей), коммуникативность (многообразие связей с различными социальными партнерами), гибкость (оперативная реакция на изменение потребностей потенциальных потребителей образовательных программ СЮТ), принцип деятельности (обучение в условиях деятельности).

Общая информация	
Наименование организации (по уставу)	Казенное государственное коммунальное предприятие «Станция юных техников» отдела образования по городу Усть-Каменогорску управления образования Восточно-Казахстанской области
Тип и вид организации	Дополнительное образование
Год основания	1964 год
Юридический адрес	070004 г. Усть – Каменогорск, проспект Ауэзова, 5
Телефон / факс	+7(7232) 25-16-74, 25-17-53
Электронный адрес	sut@edu.oskemen.kz
Язык обучения	Казахский, русский
Ф.И.О. руководителя	директор Тамбовцева Раиса Анатольевна
Ресурсная база	
Характеристика помещения	Год постройки: 1964 г (двухэтажное здание) Общая площадь всех помещений– 2313м ² Рабочая площадь – 1273м ² Объем здания – 9761 куб.м. Площадь земельного участка 2817 м ²
Проектная мощность	700
Реализуемые образовательные программы	
Программы	Начальное техническое моделирование Авиамоделирование Судомоделирование Общетеchnический Стендовое моделирование Картинг Юный геолог

	<p>Спортивный туризм Туристское многоборье Начальная робототехника Робототехника Исследовательская робототехника Спортивная робототехника Технический дизайн 3D моделирование Программирование Техническое архитектурное моделирование Юный художник Технология дизайна Текстильный дизайн Умелые ручки Азбука дизайна</p>
<p>Взаимодействие с заинтересованными ведомствами, культурно-досуговыми учреждениями</p>	
<p>Название организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • КГУ «Основная средняя школа-интернат» отдела образования по г. Усть-Каменогорску УО ВКО • КГУ «Школа – интернат имени М.Дауленова», • КГУ «Школа-интернат «Ақ Ниет» УО ВКО • КГУ «Общеобразовательная школа №13» отдела образования по г. Усть-Каменогорску УО ВКО • КГУ «Меновновская средняя школа» отдела образования по г. Усть-Каменогорску УО ВКО, • РОО «Казахстанская Федерация образовательной и спортивной робототехники «КазРоботикс» • Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова • Централизованная библиотечная система им. Оралхана Бокея • ГУ «Управление по Чрезвычайным Ситуациям города Усть-Каменогорск Департамента по Чрезвычайным Ситуациям Восточно-Казахстанской области» • КГУ «Центр поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации «Үміт» • Восточно-Казахстанская областная библиотека им. А.С. Пушкина • Восточно-Казахстанская областная детско-юношеская библиотека

Особенности образовательного процесса

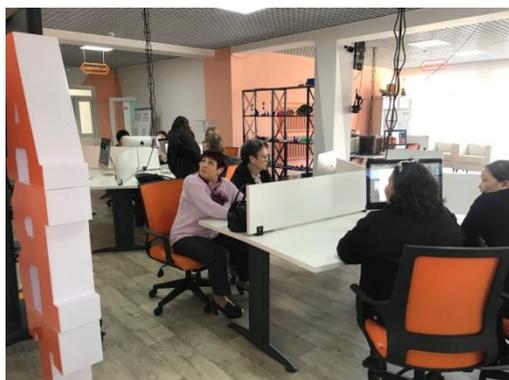
Предмет деятельности Предприятия реализация образовательных учебных программ дополнительного образования в целях удовлетворения образовательных и культурных потребностей обучающихся, в том числе детей с ограниченными возможностями в интересах личности, общества и государства.

Целью деятельности Предприятия является создание условий для получения качественного дополнительного образования, направленного на развитие личности, реализацию творческих способностей, адаптация к социальной жизни в обществе, формирование гражданского самосознания, общей культуры, здорового образа жизни, организацию содержательного досуга и социализацию учащихся в современном обществе.

Деятельность ведется на основании образовательной программы учреждения, целью которой является создание условий для обогащения личностного опыта воспитанников, в решении задач, связанных с познанием, социальной адаптацией и творческой деятельностью.

Педагогическим коллективом Станции юных техников реализуется 26 дополнительных образовательных программы по следующим направлениям образовательной деятельности

Название направления	Число объединений	Количество детей в них	Количество программ	Характеристика образовательных программ	
				Модифицированная	Авторская
Спортивно-технический - 1	19	238	5	2	3
Спортивно-технический - 2	15	179	6	1	5
Робототехника	17	197	4	-	4
Технологии обработки материалов	18	222	6	3	3
Итого	69	836	21	6	15



Экспериментальная программа
«Проектно-исследовательская деятельность как средство реализации творческого потенциала обучающихся и педагогов в условиях учреждения дополнительного образования детей»
Срок реализации – 2022-2025 уч.г.

Паспорт программы

Тема эксперимента	«Проектно-исследовательская деятельность как средство реализации творческого потенциала обучающихся и педагогов в условиях учреждения дополнительного образования детей»
Законодательно-нормативное обеспечение программы	- Конвенция о правах ребенка; - Закон «Об образовании»; - Типовые правила деятельности организаций дополнительного образования для детей; - Устав КГКП «Станция юных техников» отдела образования по городу Усть-Каменогорску управления образования Восточно-Казахстанской области
Назначение программы	Программа определяет направления научно-исследовательской и проектной деятельности КГКП «СЮТ» ОО по г. Усть-Каменогорску УО ВКО на 2022-2025уч. г. В программе изложены концептуальные основы проектно-исследовательской деятельности, определены цели, задачи, сроки, направления программы, ожидаемые результаты и мероприятия по ее реализации.
Разработчики программы	Тамбовцева Р.А., директор, Шишина Т.В.заместитель директора по методической работе
Статус эксперимента	Институциональный
Цель программы	Формирование компетенций через включение обучающихся в изучение проблем, связанных с их опытом, потребностями и интересами, а также создание условий для всестороннего развития и реализации творческого и научного потенциала обучающихся.
Исполнители	Педагогический коллектив КГКП «СЮТ» ОО по г. Усть-Каменогорску УО ВКО
Этапы реализации программы	I этап – теоретический II этап – практический III этап – аналитический
Ожидаемые результаты	- приобретение педагогами и обучающимися функционального навыка исследования и создания проектов; - формирование ключевых компетенций; - повышение качества знаний обучающихся; - развитие творческих способностей обучающихся; - обеспечение развития творческой работы педагогов; - использование индивидуализации и активных методов обучения.

Пояснительная записка.

Дополнительное образование детей по праву рассматривается как важнейшая составляющая образовательного пространства, сложившегося в современном казахстанском обществе. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка. На современном этапе очень важным в обучении является воспитание личности мыслящей, творческой, нравственной. Учение и участие в различных видах деятельности является главным условием развития одаренности детей, их правильной профессиональной ориентации.

Программа ориентирована на обучающихся начального, среднего и старшего школьного звена, интересующихся исследовательской и проектной деятельностью, направлена на формирование организационно-деятельностных (методологических) качеств обучающихся – способность осознания целей проектной и исследовательской деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств – вдохновенность, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, выполнять различные социальные роли в группе и коллективе. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся является технологией дополнительного образования, поскольку имеет два обязательных для дополнительного образования признака:

- гибкие образовательные программы, выстраиваемые в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучающегося;
- наличие индивидуальных форм работы педагога и обучающегося — групповые и индивидуальные занятия и консультации, выездные мероприятия, семинары и конференции.

Проектная и исследовательская формы работы с обучающимися должны быть приоритетными. В условиях дополнительного образования нет жестких рамок выбора содержания, тематики и проблематики проектов и исследований. При выборе содержания, форм и методов работы необходимо учитывать возрастные особенности детей. Младшие школьники – приоритет игры, основная школа – освоение окружающего мира, моделирование, конструирование. Старшеклассники – исследование и эксперимент. Целесообразно предоставить обучающимся возможность продемонстрировать их достижения на публичных презентациях различного уровня: перед сверстниками, родителями, педагогами, для широкой общественности.



Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Предназначена для педагогов, реализующих развивающие технологии обучения, родителей, заинтересованных в развитии индивидуальности своих детей, а также обучающихся, которые испытывают потребность в саморазвитии, самореализации.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Цель программы:

Формирование компетенций через включение обучающихся в изучение проблем, связанных с их опытом, потребностями и интересами, а также создание условий для всестороннего развития и реализации творческого и научного потенциала обучающихся.

Задачи программы:

1. Повышение качества образования.
2. Выявление инновационного потенциала педагогов Станции юных техников, степени готовности, способности к поддержке и реализации инновационных педагогических технологий – проектной и исследовательской деятельности, направленных на личностно-ориентированное обучение.
3. Создание условий для реализации эксперимента, разработка проектных, нормативно-правовых документов, методических материалов и рекомендаций, сопровождающих основные этапы программы.
4. Приобретение знаний о структуре проектной и исследовательской деятельности; способах поиска необходимой для исследования информации; о способах обработки результатов и их презентации.
5. Формирование ключевых компетенций воспитанников и педагогов в ходе проектно-исследовательской деятельности:
 - информационная компетенция – готовность к самостоятельной работе с информацией, ее критическому осмыслению;
 - коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими людьми, умение представлять свою работу;
 - кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми;
 - компетенция решения проблем – готовность к самостоятельному выявлению и решению проблем.

Гипотеза: создание условий на Станции юных техников для активного применения инновационных педагогических технологий, своевременная профессиональная поддержка педагогов и обучающихся в проектно-исследовательской деятельности позволит сформировать ключевые компетенции, реализовать творческий и научный потенциал обучающихся и педагогов, повысить качество образования.

Практическая значимость эксперимента состоит в обучении и получении умений в написании исследовательских работ, проектировании; разработке методических материалов по организации совместной деятельности детей и педагогов; разработке и апробировании методов диагностики, позволяющих судить об эффективности совместной проектной деятельности детей и педагогов как фактора создания благоприятных условий развития творческой личности.

Прогнозируемые результаты реализации программы

Реализация программы эксперимента позволит:

- усовершенствовать существующую на Станции юных техников систему по организации проектной деятельности и инициировать написание исследовательских работ;
- создать систему подготовки педагогических кадров для работы с обучающимися, выполняющими проекты и исследования;
- повысить количественные показатели успешности обучающихся (участие и победы в конкурсах, конференциях различного уровня, повышение качества знаний);
- улучшить качественные показатели по удовлетворению спроса обучающихся и родителей на образовательные услуги, позволяющие развивать индивидуальность и творческий потенциал воспитанников;
- обобщить результаты по проектно-исследовательской деятельности обучающихся и педагогов;
- повысить качество образования и воспитания.

Стратегия реализации программы.

Проектно-исследовательская деятельность – это образовательная технология, обуславливающая решение учащимися исследовательской, творческой задачи под руководством педагога, в ходе которой реализуется научный метод познания и предполагающая наличие основных этапов:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

Научно-исследовательские и проектные работы носят творческий, поисковый, исследовательский характер, помогают в развитии самостоятельности, индивидуальности ребенка.

Темы и проблемы проектных и исследовательских работ подбираются в соответствии с личностными предпочтениями каждого обучающегося и должны находиться в области их самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или групповые формы работы. Выполнение проектов или исследований может быть как отдельные случаи выдающихся успехов одаренных обучающихся, или как курсовое проектирование с последующей защитой результатов в качестве творческого отчета. Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности, а неполучение объективно нового результата, как в «большой» науке. Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности — в приобретении обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развития способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний.

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде. Необходимо подчеркнуть самоценность достижения истины в исследовании как его главного продукта.

Формы работы с педагогами в процессе реализации программы:

- заседание педагогического совета;
- заседание малых творческих групп педагогов по направлениям;
- семинары, семинары-практикумы, круглые столы, методический совет;
- консультации по вопросам проектирования и исследований;

Формы работы с обучающимися в процессе реализации программы:

- проектные занятия и занятия с элементами проектной деятельности;
- проектно-исследовательская деятельность в рамках предпрофильной подготовки;
- деятельность научного общества обучающихся;
- проведение городского этапа Республиканского конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению».

Формы работы с родителями воспитанников в процессе реализации программы:

- родительские собрания;
- День открытых дверей;
- анкетирование родителей;

Важно помнить, что задачи проекта или исследования должны *соответствовать возрасту* и находиться в зоне ближайшего развития обучающихся — интерес к работе и посильность во многом определяют успех. Кроме того, необходимо обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом или исследованием — *мотивацию*, которая будет давать незатухающий источник энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно на старте педагогически грамотно организовать погружение в проект (исследование), заинтересовать проблемой, перспективой практической и социальной пользы, включить мотивационные механизмы.

Поскольку проведение проектной и исследовательской деятельности обучающихся требует значительных ресурсных затрат (времени, материалов, оборудования, информационных источников, консультантов и пр.), формирование специфических умений и навыков самостоятельной проектной и исследовательской деятельности целесообразно проводить не только в процессе работы над проектом или исследованием, но и в рамках традиционных занятий поэлементно.

Этапы работы по программе.

I этап – теоретический

Цель: сбор, анализ и структурирование информации о проектной и исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Анализ образовательного процесса с точки зрения современных задач образования.
2. Изучение теоретических и практических вопросов по проектно-исследовательской деятельности.
3. Формирование базы для информационной поддержки проектно-исследовательской деятельности обучающихся и педагогов.
4. Работа педагогического и методического советов по темам:
 - «Модернизация системы образования как основа достижения нового качественного образования»;
 - «Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся».

II этап – практический

Цель: внедрение и апробация проектно-исследовательской деятельности в образовательное пространство.

Задачи:

1. Отработка исследовательских навыков в практической деятельности:
 - плодотворная научная работа обучающихся. Ответственные: заместитель директора по методической работе, педагоги дополнительного образования совместно с воспитанниками;
 - организация консультаций с педагогами по работе над проектами и исследовательскими работами;
 - проведение мастер-классов для обучающихся по написанию проектно-исследовательских работ;
 - проведение тренингов по формированию коммуникативных умений;
 - мониторинг личностного роста участников проектно-исследовательской деятельности;
 - участие в очных и заочных интеллектуальных и творческих конкурсах, научно-практических конференциях различного уровня;
 - организация и проведение ежегодного городского этапа Республиканского конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению»².
2. Включение всех участников образовательного процесса в проектную и исследовательскую деятельность.
3. Использование метода проектов в воспитательной системе Станции юных техников.

III этап – аналитический

Цель: обобщение опыта организации проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Мониторинг влияния проектно-исследовательской деятельности на результативность и качество работы педагогов, обучающихся (аттестация педагогических работников, качество обучения, участие и достижения в конкурсах и конференциях различного уровня).

2. Выявление проблем.

3. Обобщение опыта педагогов, занимающихся проектно-исследовательской деятельностью. Выступления на педсоветах, семинарах, публикации.

Каждый проект или исследование должны быть обеспечены всем необходимым: материально-техническое и учебно-методическое оснащение, кадровое обеспечение, информационные (Интернет, CD-R аудио и видео материалы и т.д.) и информационно-технологические ресурсы (компьютеры и другая техника с программным обеспечением).

Нормативно-правовое обеспечение:

- разработка нормативных документов, локальных актов, положений, регламентирующих проектно-исследовательскую деятельность;
- создание информационного банка данных по экспериментальной деятельности.

Материально-техническое обеспечение:

- приобретение необходимых материалов для выполнения проектов и написания исследовательских работ;
- приобретение расходных материалов для оргтехники (картриджи, фотобумага и др.);
- приобретение научно-популярной, учебной, методической литературы;
- приобретение компьютерной техники с современным программным обеспечением.

Учебно-методическое обеспечение:

- разработка программ, авторских курсов, методических рекомендаций по проблеме;
- освоение педагогами современных технологий;
- разработка диагностических материалов;
- тиражирование и распространение опыта и результатов инновационной деятельности.

Кадровое обеспечение:

- самообучение педагогов основам проектно-исследовательской деятельности;
- прохождение педагогами курсовой подготовки по проблеме;
- увеличение числа педагогов-координаторов проектно-исследовательских работ.

Организационное обеспечение:

- составление планов, графиков работы над проектами и исследованиями;
- предоставление места для работы (библиотека, учебные кабинеты, компьютерный класс);
- координация межпредметных связей в рамках проектно-исследовательской деятельности;
- размещение информации на страницах социальных сетей Instagram @zhastehnik, Facebook.

Участники программы.

- Кружковое объединение: «Авиамоделирование» педагог Жиляков Андрей Григорьевич
Тема: «Экспресс авиамодели для детей начального уровня подготовки для комфортного вхождения в техническое творчество»
Количество участников в апробации 10 учащихся в возрастной категории от 11 лет до 13 лет.
- Кружковое объединение: «Спортивная робототехника» педагог Шәкер Думан Қанатұлы
Тема: " Исследование влияния VR на развитие креативного мышления у учащихся в ходе проектной деятельности"
Количество участников в апробации 8 учащихся в возрастной категории от 10 лет до 16 лет.
- Кружковое объединение: «Юный геолог» педагог Кучерина Наталья Петровна
Тема: «Тарханский геологический разрез»
Количество участников в апробации 12 учащихся в возрастной категории от 12 лет до 18 лет.
- Кружковое объединение: «Авиамоделирование» педагог Жумагалиев Сагындык Даулетченович
Тема: «Модель самолёта с импульсным стартом, запускаемой при помощи пневматической катапульты».
Количество участников в апробации 8 учащихся в возрастной категории от 10 лет до 16 лет.
- Кружковое объединение: «Спортивная робототехника» педагог Шәкер Думан Қанатұлы
Тема: «Развитие технических и спортивных навыков учащихся через использование FPV дронов в дополнительном образовании»
Количество участников в апробации 8 учащихся в возрастной категории от 10 лет до 16 лет.
- Кружковое объединение: «Юный геолог» педагог Кучерина Наталья Петровна
Тема: Историко-горногеологический памятник «Оловянно-вольфрамовые месторождения Каиндинской сопки»
Количество участников в апробации 3 учащихся в возрастной категории от 12 лет до 18 лет.
- Кружковое объединение: «Авиамоделирование» педагог Жумагалиев Сагындык Даулетченович
Тема: «Проектирование и постройка модели самолёта класса F-3P по схеме биплан»
Количество участников в апробации 8 учащихся в возрастной категории от 10 лет до 16 лет.



План работы по реализации программы.

№ п/п	Направление работы	Мероприятия	Сроки	Ответственные
1	Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Анкетирование обучающихся по выявлению мотивации к познанию через исследование	Октябрь	зам. директора по МР, методист, ПДО
		Проведение городского этапа Республиканского конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению»	Ежегодно в августе	зам. директора по МР, методист
		Создание и постоянное пополнение банка данных по направлению «Одаренные дети»	В течение всего периода	зам. директора по МР, методист
		Укрепление материально-технической базы.	2022-2023	завхоз
2	Обучение учащихся умениям и навыкам проектирования	Организация консультативной помощи для обучающихся, направленной на их творческую самореализацию в проектной деятельности, через работу научного общества обучающихся	В течение всего периода	зам. директора по МР, методист, педагоги дополнительного образования
		Проектно-исследовательская деятельность на занятии	В течение всего периода	Педагоги дополнительного образования
3	Организация методической работы педагогами по проблеме	Повышение квалификации педагогов	2022-2023г План-график	Директор
		Участие в городских и областных практических семинарах по проектно-исследовательской тематике	октябрь-май	Директор, ПДО
		Проведение заседаний педагогических советов, научно-методических семинаров, творческих групп по проблеме	Весь период	зам. директора по МР, методист

		Создание банка методических разработок по проблеме	Весь период	методист
		Создание мультимедийной продукции по проектной деятельности	Весь период	зам. директора по МР, методист,
		Создание базы данных интернет-ресурсов по проектной деятельности	Весь период	методист
		Изучение передового опыта по проблеме организации проектной деятельности и его презентация в педколлективе	Весь период	зам. директора по МР, методист
		Изучение вопросов формирования умений и навыков проектирования обучающихся в рамках самообразования педагогов. Обмен опытом работы через систему взаимопосещения занятий, мероприятий	2022-2023	Педагоги дополнительного образования
4	Участие в конкурсах, фестивалях, творческих проектах различного уровня	Участие обучающихся в различных конкурсных мероприятиях: - Республиканский конкурс технического творчества (авиа, авто, судо и ракетомоделирование); - Республиканский конкурс инновационных идей «Первый шаг к великим изобретениям»; - Республиканский конкурс исследовательских работ и творческих проектов "Зерде" среди учащихся 2-7 классов; - Фестиваль робототехники, программирования и инновационных технологий "Roboland"	Весь период	педагоги дополнительного образования, зам. директора по МР

		- Казахстанская открытая полевая олимпиада юных геологов и др.		
		Участие педагогов в различных конкурсах с обобщением опыта по организации проектно-исследовательской деятельности в детском объединении, публикация методических разработок по проблеме.	В течение года	Педагоги дополнительного образования, зам. директора по МР, методист
5	Диагностика формирования и развития умений и навыков проектирования	Проведение диагностики затруднений при выполнении проектов	декабрь	зам. директора по МР, методист
		Проведение диагностики формирования проектных умений обучающихся	май	зам. директора по МР, методист

Ожидаемые результаты и критерии их оценки

Ожидаемые результаты	Критерии
Новые качественные изменения в обучающихся, свидетельствующие об овладении ими навыками познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности.	Итоговая аттестация обучающихся, результаты контроля, участие в мероприятиях разного уровня, положительная динамика достижений обучающихся.
Повышение уровня профессиональной компетентности, навыков проектно-исследовательской деятельности педагогов	Положительная динамика участия педагогов в различных конкурсах, применение метода проектов в образовательном процессе; повышение результативности участия детей в проектно-исследовательской деятельности.
Создание пакета методических разработок по материалам эксперимента.	Выступление экспериментаторов на различных конференциях, выпуск методической продукции.

Опыт проектно-исследовательской деятельности за 2022-2024 учебные года.

Педагог дополнительного образования
Жиляков Андрей Григорьевич

Тема: «Экспресс авиамодели для детей начального уровня подготовки для комфортного вхождения в техническое творчество»

Цель: создание комплексной учебно-практической программы по авиамодельному направлению для детей начального уровня подготовки для комфортного вхождения в техническое творчество

Задачи:

1. Организовать работу кружка для проверки и отработки методики преподавания программы.
2. Мониторинг результативности исследований на практическом материале.

Методология.

- А) Сравнительный анализ результативности различных методов подачи материала
- Б) Циклический перебор типов изготавливаемых моделей внутри группы.
- В) Корректировка уровня сложности моделей в соответствии с уровнем навыков кружковцев.

Участники: кружковцы авиамодельного кружка в возрасте 11-13 лет. Из них 8 учеников первого года обучения и 2- второго.

Этапы работы:

1. Практическое изготовление прототипов по разработанным чертежам.
2. Лётные испытания созданных прототипов.
3. Сравнение лётных и технологических характеристик по результатам испытаний.
4. Отсев неудовлетворительных конструкций и внесение необходимых улучшений в оставшиеся прототипы.
5. Доработка и лётные испытания моделей после корректировки
6. Изготовление рабочих чертежей в векторе для резки лазером.

Результаты.

1. Создан комплект моделей для использования в работе с пришкольными лагерями.
2. Удачные, но не использованные в проекте модели переданы для работы в кружок начального технического моделирования.
3. Чертежи и шаблоны моделей оцифрованы в векторном формате для резки лазером.
4. Предварительно отработаны методические приёмы для работы по программе.

Анализ.

Начальное количество прототипов оказалось избыточным, но это положительно сказалось на отборе моделей для реализации проекта. Дети не испытали трудностей в работе, несмотря на начальный уровень подготовки, что говорит о правильности выбранной стратегии отбора моделей и методологии подачи материала. Демонстрация полученных образцов на методсовете получила одобрение.

Поставленные в начале года цели достигнуты. В процессе работы были усовершенствованы некоторые технологические аспекты создания моделей.

Методические рекомендации нуждаются в адаптации к способу производства заготовок (лазерная резка). Материальное обеспечение занятий должно быть приведено к единому стандарту для достижения прогнозируемого результата. Созданные модели вполне подходят для проведения внутрикружковых соревнований, поэтому необходимо разработать соответствующие правила.

Тема: «Исследование влияния VR на развитие креативного мышления у учащихся в ходе проектной деятельности»

Мы продолжили исследовать влияние VR-технологий на образовательный процесс, уделяя особое внимание расширению тематики проектов и внедрению более сложных практических сценариев. Актуальность эксперимента подтверждена возросшей потребностью в интерактивных и цифровых технологиях, которые способствуют мотивации и улучшению образовательных результатов. В этом году мы внедрили нововведения, включая более детализированные VR-сценарии, которые требовали более глубоких знаний и навыков, а также способствовали командной работе.

Цель:

Сформировать у учащихся практические навыки работы с VR-технологиями, повысить мотивацию и интерес к техническим дисциплинам через участие в проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Провести серию практических VR-занятий с внедрением новых тем и проектов.
2. Поддерживать учащихся в самостоятельной разработке более сложных VR-проектов.
3. Организовать и провести промежуточные и итоговые виртуальные соревнования.
4. Обеспечить корректировку содержания учебных модулей на основе промежуточного анализа результатов и обратной связи.

Методология

- Проектный метод: Создание проектов, которые позволяют учащимся применить знания на практике.
- Исследовательский метод: Поиск и сбор информации, разработка гипотез и их тестирование через VR-проекты.
- Анкетирование и интервью: Сбор мнений учащихся и преподавателей об уровне интереса и сложности заданий.
- Метод наблюдения: Оценка вовлеченности и уровня командной работы, а также мониторинг изменений в образовательных результатах.

Описание экспериментальной работы

Возраст учащихся 10–16 лет, все они обладают основными навыками работы с VR и участвуют в проекте уже не первый год. Это позволяет выполнять более сложные задачи и вносить элементы исследовательской деятельности в проекты.

Этапы работы:

1. Подготовительный этап: Обсуждение тематики проектов, планирование работы, формирование команд.
2. Основной этап: Проведение практических занятий и регулярных консультаций, работа над проектами.
3. Этап соревнований: Промежуточные и итоговые соревнования, в рамках которых учащиеся представляют свои разработки.
4. Этап анализа: Сбор обратной связи, оценка выполненных работ, корректировка учебных модулей.

Результаты

- **Количественные показатели:** Более 80% учащихся показали улучшение в академических результатах, особенно в технических дисциплинах. 90% участников отметили высокий интерес к проектной деятельности с VR.

- **Качественные показатели:** Учащиеся улучшили навыки работы в команде и развили свои исследовательские способности, успешно применяя их в проектах.

Успешные практики и методики:

- Внедрение более детализированных VR-сценариев, которые позволяют учащимся погружаться в сложные темы, такие как физические процессы и исторические реконструкции.

- Организация промежуточных соревнований для отслеживания прогресса и повышения мотивации.

Примеры достижений: Учащиеся создали проекты, иллюстрирующие исторические события и физические явления. Некоторые команды создали интерактивные модели для обучения других школьников.

Анализ

Соответствие результатов ожиданиям: Результаты превзошли первоначальные ожидания по вовлеченности и развитию навыков. Ученики показали высокий уровень мотивации и значительно повысили свои проектные навыки.



Трудности и способы их преодоления: Наиболее частыми трудностями были проблемы с настройкой VR-среды и интеграцией командной работы. Эти сложности решались через дополнительное обучение и распределение задач внутри команд.

Анализ сильных и слабых сторон:

Сильные стороны: Развитие навыков исследования, улучшение коммуникации и командной работы, высокий уровень вовлеченности.

Слабые стороны: Затруднения с VR-настройками у отдельных учащихся, потребность в постоянной поддержке для выполнения сложных задач.

Результаты работы подтвердили высокую эффективность использования VR-технологий для образовательных целей. Учащиеся проявили значительный интерес к дисциплинам и улучшили навыки в области проектирования. В дальнейшем рекомендуется расширить тематику проектов и уделить внимание внедрению VR для изучения других учебных дисциплин.

Педагог дополнительного образования
Кучерина Наталья Петровна

Тема: «Тарханский геологический разрез».

Цель:1. На примере Тарханского геологического разреза создать условия формирования интереса школьников к геологическим наукам, развить мотивацию к изучению геологии, к исследовательской деятельности на основе применения практических умений и навыков полевой геологии.

2. Дать представление о Тарханском геологическом разрезе и фаунистических находках палеозойского времени.

3. Популяризировать знания по палеонтологии своего края.

Задачи:

1. Подобрать литературу по теме с последующим анализом отобранного материала, рассчитанного на то, чтобы представить степень изученности вопроса, оценить исследования, посвященные избранной теме.

2. Обосновать использование Тарханского геологического разреза для проведения учебных экскурсий через приобретение навыков ведения полевых работ.

Тарханский геологический разрез имеет особую научную ценность как наиболее полный, фаунистически хорошо охарактеризованный и практически непрерывный на границе девона, он является опорным для стратиграфии Рудного Алтая и дает богатый материал для анализа палеофауны, а также реконструкции природной обстановки прошлых геологических эпох. Тарханский разрез до сих пор является единственным в своем роде на Алтае и нигде больше не повторяется, за исключением параллельного ему разреза на реке Пихтовке. Окаменелости являются фактологической базой палеозоологии, палеоботаники, палеогеографии и исторической геологии, поэтому их изучение имеет особую научную ценность. Изучение геологического строения и окаменелостей Тарханского геологического разреза создает условия для формирования интереса школьников к палеонтологии и стратиграфии, позволяет развить мотивацию к изучению геологии, к исследовательской деятельности на основе применения практических умений и навыков полевой геологии, поэтому тема исследования актуальна. В однодневных геологических походах юные геологи находят окаменелости, которые надо изучать, определять, результаты исследования должны быть представлены в проектах.

Методология

1. метод сравнительно-исторического анализа литературы;
2. метод моделирования;
3. метод причинно-следственного анализа;
4. метод полевых наблюдений;
5. метод обобщения независимых характеристик;
6. статистический метод;
7. метод эксперимента;
8. метод использования регионального краеведческого материала;
9. метод поисково-исследовательской деятельности;
10. метод самообучения по материалу;
11. стратиграфический метод;
12. палеонтологический метод.

Над проектом работали: Савинский Даниил, Кезенбаев Ерали – обработка и анализ полученных результатов в ходе исследовательской работы, формулировка выводов и практических рекомендаций. Представляют работу на научно-исследовательских конференциях и геологических олимпиадах, на занятиях в кружке «Юный геолог».

Левикова Анфиса, Седова Полина, Гетцель Агата, Маркелов Вячеслав – подбор литературы по теме с последующим анализом отобранного материала, рассчитанного на то, чтобы представить степень изученности вопроса, оценить исследования, посвященные избранной теме.

Дмитриев Артур, Дмитриев Давид, Егоров Никита, Арманулы Айдар, Седова Полина, Шакенов Тамерлан - подбор и апробация исследовательских методик, знакомство по научным, научно-популярным и картографическим материалам с физико-географической характеристикой и геологическим строением района предстоящих исследований.

Этапы работы:

1. Теоретический (выделение темы, определение проблемы исследования, уточнение гипотезы и задач исследования, изучение литературы, архивных документов).

2. Подготовительный (подбор и апробация исследовательских методик, знакомство по научным, научно-популярным и картографическим материалам с физико-географической характеристикой и геологическим строением района предстоящих исследований).

3. Полевой или формирующий (изучение и описание естественного обнажения коренных пород в районе Тарханского геологического разреза).

4. Обобщающий (обработка и анализ полученных результатов в ходе исследовательской работы, формулировка выводов и практических рекомендаций).

Результаты:

Данный разрез используется как объект проведения геологических экскурсий, для всех интересующихся развитием Рудного Алтая. Участок является опорным для прохождения геологических и географических практик студентов, юных геологов. В полевых условиях формировались практические умения и навыки работы с горным компасом по определению элементов залегания горных пород.

Кружковцы изучали геологическое строение участка, описывали и определяли горные породы и минералы, а также палеонтологические находки. В геологических походах в район с. Тарханки, на примере уникального разреза формируются и закрепляются понятия: разрез, слой, пачка, контакты слоев, границы слоев, мощность слоя, слоистость, складка. Весь комплекс наблюдений в районе Тарханского разреза собираем с помощью глазомерного геологического картирования с применением стратиграфического, петрографического, структурного, палеонтологического методов исследования. Геологическое картирование выполняем с помощью исхаживания в крест простирания при необходимости по простиранию.



Анализ результатов

Тарханский геологический разрез является опорным для прохождения учебных практик юных геологов. Проведена большая полевая и камеральная работа с учащимися. На учебных занятиях кружка «Юный геолог» школьники определяли окаменелости, выполняли зарисовку брахиопод, мшанок. Результаты соотносятся с первоначальными ожиданиями и целями. Сложно было восстановить палеогеографические условия Тарханского геологического разреза. Поисковая группа обращалась к учебной, научной литературе, определителям древней фауны. Самым главным результатом является определение последовательного образования слоев- составление стратиграфической колонки разреза, восстановление характера движения земной коры данного участка, палеогеографическая реконструкция участка.

Кружковцы постоянно ведут объяснительную работу по охранному режиму памятника.

Исследование Тарханского геологического разреза способствует развитию геотуризма в Восточно-Казахстанской области средствами геологии. Результаты полевой и камеральной работы привели к актуализации профессиональных знаний в геологическом кружке, развитию дополнительных возможностей учеников (по отношению к процессу усвоения знаний). Результатом является также научно-исследовательский проект (текст доклада), презентация, пополнение выставочных и учебных коллекций геологической лаборатории, выступление учащихся с проектом на научно-практических, научно-исследовательских конференциях, геологических олимпиадах, занятиях кружка «Юный геолог».

Тема: Модель самолёта с импульсным стартом, взлетающей при помощи пневмокатапульты.

Цель эксперимента при проектировании и создании модели самолёта с импульсным:

1. изучение возможности применения импульсного старта для улучшения характеристик самолёта, таких как скорость разгона, взлётная дистанция.
2. оценка влияния импульсного старта на аэродинамические характеристики самолёта, такие как устойчивость, и управляемость.
3. определение оптимальных параметров импульсного старта для конкретного типа самолёта, с целью повышения его эффективности и производительности.
4. обучение учащихся основам проектирования и технологии авиации через практический опыт создания и тестирования модели самолёта с импульсным стартом.

Таким образом, цель эксперимента при создании модели самолёта с импульсным стартом как фундаментальная, так и прикладная и практическая.

Задачи:

1. Определить требования к модели самолета с импульсным стартом, такие как размеры, масса, скорость и дальность полета.
2. Разработать концепцию и дизайн модели самолета, учитывая особенности импульсного старта и необходимость минимизации веса.
3. Внесение необходимых корректив в дизайн и компоновку модели самолета на основе результатов испытаний.
4. Построение финальной версии модели самолета с учетом всех улучшений и оптимизаций.
5. Проведение полетных тестов для оценки производительности и надежности модели самолета с импульсным стартом.
6. Доработка и улучшение модели самолета для достижения оптимальных характеристик и результатов.

Участники: учащиеся в возрасте 8-16 лет, заинтересованные в авиации

При проектировании модели самолета с импульсным стартом использовались следующие **методы и конкретные методики:**

1. метод аэродинамического проектирования, который позволяет оптимизировать форму и размеры самолета для достижения максимальной аэродинамической эффективности.
2. методика проектирования сопла для импульсного старта, которая помогает определить оптимальный диаметр и форму сопла для обеспечения максимальной скорости вылета модели.
3. методика расчета массо-габаритных характеристик модели, которая позволяет определить необходимую мощность нажатия на подушку пневматической катапульти, вес модели и распределение груза для обеспечения устойчивости и управляемости.
4. методика определения центра тяжести модели, которая позволяет правильно распределить груз внутри модели для обеспечения устойчивости и управляемости во время полета.
5. тестирование прототипа модели для проверки его работоспособности и калибровки различных рулевых поверхностей перед пуском в реальных условиях.

По изготовленным чертежам вырезаются шаблоны из ватмана. По шаблонам вырезается набор деталей из экструдированного полистирола. Передняя кромка крыла и киля армируется бамбуковой шпажкой. Фюзеляж формируется из трубки, склеенной из ватмана на формовочной алюминиевой трубе диаметром 20 мм. Схема самолёта – высокоплан, со стреловидным крылом и двухбалочным хвостовым оперением. Балансировка осуществляется через вклеивание груза в носовую часть модели, которая изготовлена из пенопропилена.

После всех подготовительных и сборочных работ. Наступает пора тестовых пусков.

На начальном этапе запуск производится с небольшим нажатием на педаль пневмокатапульти.

После наблюдений за полётами, проводится настройка рулей и корректировка по балансировке.

Прямолинейный, стабильный полёт свидетельствует о правильной настройке рулевых поверхностей модели. Изготовленные по единым шаблонам модели проходили лётные испытания, результаты полётов анализировались и в соответствии с результатами составлялась общая картина результатов экспериментальной работы. Со следующего года планируется проводить соревнования по данному классу моделей. Полёты на таких моделях вызывают восторг и живой интерес у юных моделистов. Критериями оценки соревновательных полётов, будет дальность и прямолинейность, а также дизайн покраски модели.

Задачи, стоявшие перед экспериментальной группой, были выполнены в полном объёме.

Ожидаемый результат был достигнут стараниями участников эксперимента, модели получились очень «летучими», а работа над ними принесла много приятных эмоций и практической пользы юным авиаконструкторам.

Данная модель рекомендуется для использования в кружках технического творчества. Развивает у учащихся умение использовать ручной инструмент, работать с различными материалами: ватман, пенопласт, металл, различные клеи. Повышает уровень умений в регулировке моделей, а также реализовать на практике свои теоретические знания.

Так же этот класс введен в календарь городских соревнований и проводится среди учащихся СЮТ. Соревнования вызывают повышенный интерес участников и выглядят очень зрелищно.

Педагог дополнительного образования
Жиляков Андрей Григорьевич

Тема: «Экспресс авиамодели для детей начального уровня подготовки для комфортного вхождения в техническое творчество»

Цель: создание комплексной учебно-практической программы по авиамодельному направлению для детей начального уровня подготовки для комфортного вхождения в техническое творчество

Задачи:

1. Организовать работу кружка с готовыми наборами для корректировки методики преподавания программы.
2. Разработать правила проведения соревнований, соответствующих новым моделям.
3. Оформить результаты исследований в виде докладов на семинаре и мастер-классов.

Методология.

- А) Сравнительный анализ результативности различных методов подачи материала
- Б) Проведение пробных соревнований внутри группы для уточнения требований к участникам и соответствия типа самолёта к категории состязания.
- В) Создание документов и наглядных пособий по теме в виде мастер-класса, как реального, так и дистанционного, а также для доклада на семинаре.

Участники: кружковцы авиамодельного кружка в возрасте 11-13 лет. Из них 8 учеников первого года обучения и 2- второго.

Этапы работы:

1. Практическое изготовление моделей из приготовленных наборов начинающими кружковцами.
- 2.Корректировка методических приёмов на основе опыта работы.
- 3.Оформление результатов работы.

4. Представление результатов в виде докладов и методического материала.

Результаты.

1. Созданы методические рекомендации для использования в работе с пришкольными лагерями.

2. Выступление с докладом по экспериментальной работе на методическом совете получило одобрение.

3. Скорректированы векторные чертежи с учётом параметров резки заготовок лазером.

4. Отработан необходимый минимум оборудования инструментами и материалами рабочих мест.

5. Созданы правила проведения соревнований

Анализ.

Практическая эксплуатация проекта подтвердила правильность выбранной стратегии при создании программы. Предварительная проработка как технической стороны проекта, так и методологии преподавания не позволила привести к каким-либо сложностям в освоении программы.

Поставленные в начале года цели достигнуты.

Разработка показала свою жизнеспособность, дети с удовольствием и с гарантированным успехом делают модели из представленного набора. Простота конструкции самолётов позволяет неподготовленному ребёнку легко втянуться в процесс авиамоделирования, побуждает заняться более серьёзными и сложными моделями. Полученный опыт необходимо закрепить дальнейшей практикой и представить разработку коллегам из других профильных учреждений.

Педагог дополнительного образования
Шәкер Думан Қанатұлы

Тема: «Исследование влияния VR на развитие креативного мышления у учащихся в ходе проектной деятельности»

В 2023-2024 учебном году мы продолжили экспериментальную работу, направленную на развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся, с упором на использование современных технологий, включая VR, робототехнику и 3D-моделирование. Актуальность темы обусловлена высоким интересом к STEM-образованию, которое сочетает в себе науку, технологии, инженерию и математику, и необходимостью повышения уровня вовлеченности студентов в практические аспекты обучения. В этом году мы внедрили новые подходы в проектную деятельность, расширив тематику проектов и повысив их сложность.

Цель:

Создание условий для углубленного освоения учащимися знаний в области технологий, робототехники и проектного управления через активное участие в проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Разработка и внедрение новых образовательных модулей, включая сложные проекты в области робототехники и 3D-моделирования.

2. Привлечение учащихся к участию в междисциплинарных проектах, охватывающих несколько областей знаний.

3. Оценка эффективности интеграции новых технологий (VR, 3D-печать) в учебный процесс.

4. Организация и проведение ежегодных соревнований и выставок, демонстрирующих достижения учащихся.

Методология

• Проектный метод: Формирование междисциплинарных команд для создания и реализации проектов.

- Метод исследования: Применение экспериментальных и исследовательских подходов для разработки новых образовательных модулей и оценивания их эффективности.
- Интерактивные методы обучения: Использование VR-среды, 3D-печати и робототехники для повышения интереса учащихся к учебному процессу.
- Метод кейс-стадии: Разбор реальных проектов и ситуаций с их анализом и решением.

Участники: Возраст учащихся 10 -16 лет. Все участники имеют опыт работы с базовыми элементами робототехники, VR-системами и 3D-моделированием. За год работы уровень их знаний и практических навыков значительно улучшился, что позволило перейти к более сложным проектам.

Этапы работы:

1. Подготовительный этап: Обучение участников основам новых технологий (VR, 3D-печать), формирование рабочих групп.
2. Основной этап: Реализация и доработка проектов, включающих робототехнику и 3D-печать, участие в конкурсах и выставках.
3. Этап анализа: Сбор и обработка обратной связи от участников и преподавателей, анализ достижения целей, выявление трудностей.
4. Этап итогового отчета: Подготовка финальных проектов, презентация результатов и организация итоговых соревнований.

Результаты

- Количественные показатели: Все учащиеся завершили проектные работы в срок. 85% участников показали значительное улучшение в знаниях по робототехнике, а 90% — в области 3D-моделирования.

- Качественные показатели: Все проекты имели высокий уровень инноваций и практического применения, 75% работ демонстрировали решения реальных инженерных задач.

Успешные практики и методики:

- Внедрение проектного метода с упором на инновационные технологии (VR, 3D-принтеры).
- Проведение промежуточных конкурсов и выставок для оценки результатов работы и стимулирования конкуренции.

Примеры конкретных достижений участников:

- Разработка 3D-моделей для образовательных проектов.
- Создание роботов для участия в соревнованиях по робототехнике.
- Разработка виртуальных моделей для исторических и научных проектов с использованием VR.

Анализ результатов

Соответствие результатов ожиданиям: Результаты соответствуют ожидаемым, и во многих случаях превзошли их. Учащиеся проявили инициативу и креативность, создавая проекты, которые отражают высокий уровень технической грамотности и исследовательской работы.

Выявленные трудности и способы их преодоления:

Трудности: Проблемы с совместимостью некоторых VR-платформ и сложностями в работе с 3D-принтерами.

Решения: Проведение дополнительных тренингов по настройке оборудования, помощь преподавателей в тестировании проектов и корректировке ошибок.

Анализ сильных и слабых сторон работы:

Сильные стороны: Высокий интерес участников к проектной деятельности, успешная интеграция новых технологий в учебный процесс.

Слабые стороны: Необходимость в более глубоком обучении по техническим аспектам работы с 3D-печатью и VR.

Экспериментальная работа показала высокую эффективность внедрения новых технологий в образовательный процесс. Учащиеся продемонстрировали отличные результаты, повысив свою мотивацию и технические навыки. В дальнейшем рекомендуется расширить количество практических занятий и внедрить дополнительные модули по программированию и инженерии.

Педагог дополнительного образования
Кучерина Наталья Петровна

Тема: Историко-горногеологический памятник «Оловянно-вольфрамовые месторождения Каиндинской сопки».

Цель: по архивным документам городского архива, полевым исследованиям юных геологов дать представление о деятельности рудника военного времени и его роли в производстве техники и боеприпасов для фронта в 1941-1945 годах.

Задачи:

1. изучить архивные документы в государственном архиве Восточного Казахстана: доклады о хозяйственной деятельности рудоуправления, протоколы соцсоревнования, соцобязательства, списки людей, которые работали на руднике, план механизации производственных процессов и другие архивные документы, для того, чтобы иметь представление о горнодобывающей деятельности рудника Каинды, Новокаиндинской ГРП в 1937-1955 годах.

2. вести поисковую работу, чтобы выяснить, какие люди работали на рудниках, в каких условиях, сохранились ли фотографии тех давних времен у родственников, проживающих в наше время и хранящие память и артефакты о былых событиях.

3. обобщить все сведения по объекту исследования.

Краткое обоснование актуальности темы:

Чем дальше в прошлое уходят годы Великой Отечественной войны, тем величественнее осознается немеркнущий и бессмертный подвиг советского народа, во всем величии раскрывается могучая сила братской дружбы народов и слава воинов, отвоевавших независимость отчизны. Большая часть цветных металлов для танковой брони, снарядов и пуль добывалась в Казахстане на рудниках Джезказгана, Коунрада, Риддера, Зыряновска. Но кроме этих крупных предприятий, известных всей стране, были и мелкие руднички и прииски, о которых нигде не писалось, хотя и они внесли свой вклад. На территории Восточного Казахстана сохранились уникальные горно-геологические памятники – рудники, на которых люди в тяжелейших условиях военного времени 1941-1945 году добывали вольфрамовый концентрат для танковой брони и авиации. Это: Коккольский рудник, рудник Каинды, Чердожакский рудник, Убинский рудник. Учащиеся кружка «Юный геолог» города Усть-Каменогорск начали изучать по архивным документам деятельность рудников, вели поисковую работу, чтобы выяснить, какие люди работали на рудниках, в каких условиях, сохранились ли фотографии тех давних времен у родственников, проживающих в наше время и хранящие память и артефакты о былых событиях. Рудником Каинды (так значится он в архивных документах) в 1937-1955 году разрабатывались Мало-Каиндинское, Каиндинское оловянно-вольфрамовые месторождения. Геолого - разведочные работы, производившиеся в 1931—1932 гг. партией Казгеолтреста под руководством Суражского Д. Я. дали обоснование для разработки оловянно-вольфрамовых месторождений Каиндинской сопки, открытия рудника Каинды в 1937 году. Уникальность рудника Каинды в том, что это один из немногих «малых» рудников советского времени в Казахстане, где добывали вольфрамовый концентрат и олово в военное время в 1941-1945 году. Уникальность и своеобразность оловянно-вольфрамовых месторождений в том, что они сосредоточены все в районе Каиндинской сопки, на небольшой площади; оруденение, представленное вольфрамитом и касситеритом, приурочено к кварцевым жилам и в основном к зонам дробления в осадочных породах. Мало-Каиндинское, Каиндинское, Ново-Каиндинское

месторождения могут стать интересными объектами для развития геотуризма в области, учебным полигоном для студентов геологических специальностей, что очень актуально для нашего времени. Так же тема исследовательской работы будет актуальной для тех, кто интересуется историей горнорудного дела рудников военного 1941-1945 годов и послевоенного времени. Актуальность исследования усиливается нерешенностью многих правовых и экономических проблем, связанных с сохранением уникальных исторических памятников, расположенных на территории Восточного Казахстана. Нововведение в научно-исследовательской работе — это разработка на основе архивных документов, полевых исследований юных геологов геотура по Восточному Казахстану «Рудники 1941-1945 годов на территории Восточного Казахстана».

Методология

1. метод сравнительно-исторического анализа литературы;
2. метод моделирования;
3. метод причинно-следственного анализа;
4. метод полевых наблюдений;
5. метод обобщения независимых характеристик;
6. статистический метод;
7. метод эксперимента;
8. метод использования регионального краеведческого материала;
9. метод поисково-исследовательской деятельности;
10. метод самообучения по материалу.

Методика: работа с архивными документами, поисковая работа, полевые исследования.

Участники: 1. Кезенбаев Ерали, Зюзина Маргарита – представляют работу на научно-исследовательских конференциях и геологических олимпиадах, на занятиях в кружке «Юный геолог».

2. Кезенбаев Ерали, Зюзина Маргарита, Егоров Никита, Савинский Даниил – работа в государственном архиве с архивными документами.

3. Шевченко Максим, Самойлов Тимофей, Маркелов Вячеслав – полевые наблюдения и исследования в районе Каиндинской сопки во время проведения летних геологических экспедиций в 2023-2024 годах.

Возраст учащихся 12-17 лет.

Этапы работы: Этапы: 1. Теоретический (выделение темы, определение проблемы исследования, уточнение гипотезы и задач исследования, изучение литературы, архивных документов).

2. Подготовительный (подбор и апробация исследовательских методик, знакомство по научным, научно-популярным и картографическим материалам с физико-географической характеристикой и геологическим строением района предстоящих исследований).

3. Полевой или формирующий (изучение и описание естественного обнажения коренных пород в районе Каиндинской сопки, изучение горных выработок, сохранившихся объектов рудника Каинды).

4. Обобщающий (обработка и анализ полученных результатов в ходе исследовательской работы, формулировка выводов и практических рекомендаций).

Результаты

Обзор полученных результатов, включая как количественные, так и качественные показатели: положительный результат - развитие геотуризма в Восточно-Казахстанской области средствами геологии, разработка геотура «Рудники военного времени» (Коккольский рудник, Чердожакский рудник, рудник Каинды и другие). Актуализация профессиональных знаний в геологическом кружке, развитие дополнительных возможностей учеников (по отношению к процессу усвоения знаний), выполнение учащимися экспериментальной, поисково-исследовательской работы, выступление с докладами, проектами на конференциях различного уровня.

Успешные практики и методики, которые были внедрены - это полевые исследования юных геологов, работа с научной, научно-популярной, учебной литературой и архивными документами, поисковая работа.

Примеры конкретных достижений

Кезенбаев Ерали, Зюзина Маргарита выступили с докладом на 7 Международной открытой полевой олимпиаде юных геологов в городе Щучинск в 2024 году. 16 учащихся в возрастной категории от 11-17 лет приняли участие в апробации научно-исследовательской работы историко-горногеологический памятник «Оловянно-вольфрамовые месторождения Каиндинской сопки», которая была проведена на занятиях кружка «Юный геолог».

Анализ результатов

- Обсуждение того, как результаты соотносятся с первоначальными ожиданиями и целями.

Был подготовлен научно-исследовательский проект (текст доклада), презентация, пополнены выставочные и учебные коллекции геологической лаборатории. Кезенбаев Ерали, Зюзина Маргарита выступили с докладом на 7 Международной открытой полевой олимпиаде юных геологов в городе Щучинск в 2024 году. Наблюдается актуализация профессиональных знаний в геологическом кружке, развитие дополнительных возможностей учеников (по отношению к процессу усвоения знаний). Таким образом, результаты соотносятся с первоначальными ожиданиями и целями.

- Выявленные трудности и способы их преодоления

Сложно было вести поисковую работу, прошло много времени с 1945 года. Поисковая работы юных геологов заключалась не только в сборе архивных сведений о деятельности Каиндинского рудника и Ново-Каиндинской ГРП, ребята также искали людей, которые работали на руднике. В 2024 году с 24 по 26 июня для была проведена летняя геологическая экспедиция. Школьники изучали геологическое строение и горные выработки Каиндинского массива, посетили остатки бывшей обогатительной фабрики рудника Каинды, развалины поселка Каинды. В селе Азовое мы встретились с дочерью Михаила Ракова Манькиной Натальей Михайловной. Она рассказала нам о работе отца на руднике в 1950 годы. В свои 16 лет Михаил стал бурильщиком на Каиндинском месторождении, потом ушел в армию, после армии снова разбуривал скважины на руднике Каинды.

- Анализ сильных и слабых сторон проведенной работы.

В проекте деятельность рудника Каинды и Новокаиндинской ГРП отражена (по архивным документам) за 1947-1955 годы. Поисковая группа не нашла архивные документы за 1937-1945 годы. Возможно, что поиски не найденных документов, будут одним из направления работы над проектом в последующие годы.

На территории Восточного Казахстана сохранились уникальные исторические горно-геологические памятники –рудники, на которых люди в тяжелейших условиях военного времени 1941-1945 году добывали вольфрамовый концентрат для танковой брони и авиации. Это: Коккольский рудник, рудник Каинды, Чердожский рудник, Убинский рудник. Учащиеся кружка «Юный геолог» города Усть-Каменогорск начали изучать по архивным документам деятельность рудников, вели поисковую работу, чтобы выяснить, какие люди работали на рудниках, в каких условиях, сохранились ли фотографии тех давних времен у родственников, проживающих в наше время и хранящие память и артефакты о былых событиях. Основная идея проекта разработать геотур «Рудники военного времени 1941-1945 года в Восточном Казахстане». Геотур будет интересен всем, кто интересуется историей развития горнорудного дела в Восточном Казахстане. Поисковая группа юных геологов работала с архивными документами Каиндинского рудника и Ново-Каиндинской ГРП за 1947 – 1955 годы. Мы многое узнали о деятельности рудника, о рабочем коллективе. Направления нашей будущей работы - история рудника Каинды за 1937-1945 годы.

Тема: Проектирование и постройка радиоуправляемой модели самолёта класса F-3P по схеме биплан.

Целью экспериментальной работы является проектирование и построение радиоуправляемой модели самолета класса F-3P по схеме биплан. Задачами проекта являются разработка концепции модели, подбор и расчет компонентов, изготовление и сборка самолета, проведение испытаний и настройка системы управления. В результате успешной реализации проекта планируется получить работоспособную модель самолета, способную к управлению и выполнению пилотажных комплексов класса F-3P.

1. Проектирование конструкции модели самолета класса F-3P с использованием специализированных программ для моделирования и анализа
2. Изготовление рамы и крыльев модели самолета из легких и прочных материалов, таких как углеродное волокно.
3. Установка двигателя и радиоуправляемой системы на модель самолета, обеспечивающая плавное управление и устойчивость в полете
4. Проведение испытаний модели самолета на стационарной площадке для определения его летных характеристик и корректировки конструкции при необходимости
5. Проведение летных испытаний модели самолета на открытой площадке с целью оценки ее маневренности, скорости и управляемости

Данная задача требует выполнения множества шагов и тщательного контроля каждого этапа работы для достижения успеха в постройке и эксплуатации радиоуправляемой модели самолета класса F-3P по схеме биплан.

При проектировании и постройке радиоуправляемой модели класса F-3P по схеме биплан использовались следующие **методы и методики**:

1. Использование легких и прочных материалов. Для постройки радиоуправляемой модели класса F-3P по схеме биплан рекомендуется использовать легкие, но прочные материалы, такие как углепластик.
2. Тщательное изучение аэродинамических характеристик модели. Правильное распределение веса, форма крыльев и хвостового оперения играют важную роль в полетных характеристиках модели.
3. Использование электроники высокого качества. Для радиоуправляемой модели класса F-3P важно использовать качественное радиоуправление, сервоприводы и моторы, чтобы обеспечить стабильную работу и отзывчивость модели.
4. Тщательная настройка и балансировка модели. После постройки модели необходимо провести настройку и балансировку для обеспечения стабильного полета и хороших летных характеристик.

Эти методы и методики помогут создать высококачественную радиоуправляемую модель класса F-3P по схеме биплан.

Ход работ по проектированию и постройке модели

1. Определение требований к модели самолета: определение класса F-3P и его особенностей, выбор размеров и формы модели, определение функций и возможностей модели.
2. Проектирование модели: создание чертежей и 3D-моделей модели, определение материалов и компонентов, выбор радиоуправляемой системы.
3. Изготовление компонентов модели: изготовление фюзеляжа, крыльев, хвостовой части и других деталей из выбранных материалов, сборка и склейка деталей.
4. Установка радиоуправляемой системы: установка приемника, передатчика и других компонентов радиоуправления, подключение к мотору и сервоприводам.

5. Тестирование и настройка модели: проверка работоспособности радиоуправления, проверка полетных характеристик модели, настройка системы управления.

6. Полетные испытания: проведение полетов модели на открытом воздухе, анализ полетных характеристик, корректировка настроек и доработки модели при необходимости.

7. Окончательное тестирование и совершенствование: завершающее тестирование модели, внесение необходимых изменений для улучшения ее характеристик, доработка и окончательное усовершенствование модели.

8. Были проведены исследования и разработка дизайна модели самолета класса F-3P, а также постройка прототипа. Были проведены испытания, в том числе радиоуправляемые испытания, для проверки работы всех систем модели.

9. Результаты работы показали хорошую управляемость самолета, а также высокую степень точности и надежности радиоуправления. Модель успешно справилась с испытаниями на различных скоростях и маневрах.

10. Экспериментальная работа подтвердила эффективность выбранного дизайна и технических решений, что позволяет сделать вывод о успешности проекта. В дальнейшем планируется провести дополнительные тесты и улучшения модели с целью увеличения ее производительности и функциональности.

Результаты и анализ

В ходе экспериментальной работы была разработана и построена радиоуправляемая модель самолёта класса F-3P по схеме биплан. Модель была оснащена двумя крыльями, что позволяло улучшить аэродинамические характеристики и маневренность самолёта.



Участие учащихся в конкурсах различных уровней

Показатели. Количество призовых мест в творческих конкурсах:	2021-2022 Участие/призовых	2022-2023 Участие/призовых	2023-2024 Участие/призовых
Городских	176/20	202/23	212/26
Областных	45/32	53/35	82/70
Республиканских	11/6	21/10	25/11
Международных	2/2	34/7	6/1
Общее количество	208/40	310/65	325/108

Результаты достижений учащихся КГКП «Станция юных техников» ОО по городу Усть-Каменогорску УО ВКО за 2021-2022 учебный год

Областной Уровень	Республиканский уровень	Международный уровень
<p>Усть-Каменогорск Областной онлайн-чемпионат «Skills for geeks», проведенный в рамках реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» и инициативного проекта партии «Nur Otan» «Бесплатные IT-классы для детей» Вотановский Рафаэль – 1 место Бейсенов Даулет – 3 место Тілеухан Рахат – 3 место</p>	<p>г.Нур-Султан дистанционно Республиканские соревнования технического творчества и изобретательства (авиа, ракето, авто, судомоделирование) Какоткин Егор – 2 место Быстряков Матвей – 1 место Есен Асыл – 2 место</p>	<p>01 октября по 10 декабря 2021 Санкт-Петербург Международный конкурс декоративно-прикладного творчества «Творческое вдохновение» Панкова Варвара – 1 место</p>
<p>2021, Усть-Каменогорск Дистанционная областная выставка-конкурс художественного и декоративно-прикладного детского творчества «Алтын қазына» Тамбовцев Петр – 1 место Филиппенко Мария – 2 место Жигулина Ирина – 2 место Курганова Арина – 3 место Базарканова Сая – 3 место</p>	<p>15.10.2021, дистанционно Республиканский конкурс KazRoboProject – 2021 Дипломы за участие Бычков Михаил Бычков Максим Татарников Сергей Габазов Мансур Петров Вячеслав</p>	<p>Дистанционно Международный форум «Студенческая наука Подмосковья - 2022» Барабанов Егор – 3 место</p>
<p>Усть-Каменогорск, 2021 Областной слет команд туристских экспедиций Голованова Виктория – 2 место Захарко Ярослав – 2 место</p>	<p>Г.Нур-Султан, 2021 Конкурс рисунков «Сохраним снежного барса» Калиева Амина - сертификат</p>	
<p>г.Усть-Каменогорск Областной этап Республиканского конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению» Ушивец Артем – 2 место Векшенко Иван – 3 место</p>		
<p>г.Усть-Каменогорск, 2021 дистанционно Первенство туристического многоборья ВКО по природному рельефу «Чудородного края», посвященного 30-летию Независимости Республики Казахстана Комана «АнТарес» - 1 место</p>		

<p>Артамонов Даниил – 2 место Адильбекова Мария – 3 место Акелеев Батыр– 3, 3 место Эльдербаева Алина– 3 место Семенов Владислав– 3 место Львов Иван– 3 место</p>		
<p>г.Усть-Каменогорск, 2021 дистанционно Областной дистанционный этап республиканских соревнований технического творчества и изобретательства (авиа, авто, ракето и судомоделирования) Қайырғазыұлы Мейір – 1 место Векшенко Иван– 2 место Быстряков Матвей– 1 место Ушивец Артем – 1,2 место Какоткин Егор – 1 место Заманбеков Жарас - 2, 2 место Әбішұлы Аян – 2 место Қайырғазыұлы Марғұлан – 1 место Титин Арсений – 1 место Кабидолда Достан - 3 место Суменков Матвей - 2 место</p>		

Результаты достижений учащихся КГКП «Станция юных техников» ОО по городу Усть-Каменогорску УО ВКО за 2022-2023 учебный год

Областной Уровень	Республиканский уровень	Международный уровень
<p>3.10.2022, Усть-Каменогорск Областной конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению» Ушивец Артем – 3 место Қайырғазыұлы Мейір – 1,2 место Ерболатұлы Жігер – 1 место Аманғазы Батырхан – 2 место Ришатұлы Арсен – 1, 3 место Суменков Матвей – 2 место</p>	<p>Дистанционно Республиканского конкурса рисунков «НЕЗАВИСИМОСТЬ – ПОДАРОК ВСЕВЫШНЕГО» Болатқызы Толқын – 1 место Тілеубеков Темірлан – 1 место</p>	<p>Декабрь, 2022, дистанционно Московская открытая олимпиада школьников по геологии Мырзахан Санжар Дмитриев Артур Дмитриев Давид Егоров Никита Шакенов Темирлан Сертификаты за участие</p>
<p>30-31 марта 2023 Областной этап республиканской выставки-конкурса художественного и декоративно-прикладного детского творчества «Алтын казына» Газизад Жанерке – 1 место Жигулина Ирина-1 место Ақылбекова Амина- 2 место</p>	<p>Дистанционно Республиканского дистанционного конкурса «Я – репортер» Векшенко Иван – 1 место Самойлов Тимофей – 3 место</p>	<p>Дистанционно Дистанционный научно-просветительский проект «Геологический диктант - 2022» Гетцель Агата Горбунов Ярослав Макелов Вячеслав Сертификаты за участие</p>
<p>05.05.2023 Областной этап Республиканских соревнований технического творчества и изобретательства (авиа, ракето, авто и судомоделирование) Какоткие Егор – 1 место Ушивец Артем – 1,3 место Суменков Матвей – 1 место Есен Асыл - 1,3 место Қайырғазыұлы Мейір - 1,3 место Ерболатұлы Жігер – 2 Ришатұлы Арсен – 2, 3 место Векшенко Иван – 1 место</p>	<p>РУМЦДО, 20 января по 7 февраля до 2023 года. дистанционно Республиканский дистанционный конкурс «Шексіз шығармашылық» среди детей с ООП Айтолай Шырай - сертификат</p>	<p>2-8 января 2023г. г.Барнаул, дистанционно Маркелов Вячеслав Зюзина Маргарита Сертификаты за участие</p>

<p>12.05.2023, Усть-Каменогорск Областной слёт туристских экспедиционных отрядов “Менің Отаным- Қазақстан”. Артамонов Даниил – 1 место</p>	<p>30 марта 2023 Республиканский дистанционный конкурс юных туристов «Энциклопедия туризма» Самойлов Михаил – 1 место Седова Полина – 2 место Агумбаев Эмир – 2 место Лаптев Максим – 2 место Бородулина Милана – 3 место Адилбекова Мария – 3 место</p>	<p>16-19 января 2023 года, онлайн Международная научно-познавательная онлайн-конференция «ИССЛЕДОВАНИЕ –СЕГОДНЯ, ШАГ В НАУКУ - ЗАВТРА» Ушивец Артём – 1 место Бейсенов Дәулет– 3 место Жумакаев Рамиль, Керн Эдуард - сертификат Сухарев Алексей - сертификат</p>
<p>29.05.2023, Усть-Каменогорск Региональный отборочный этап олимпиады по робототехнике, в рамках правил World Robot Olympiad-2023 Ковалев Дмитрий, Пестряков Кирилл – 1 место Алимбеков Ернур, Хамет Ислам – 1 место Байканов Данияр, Кадырбеков Алем- 1 место Бейсенов Дәулет, Исмаилов Ислам – 2 место Гордеева Дарья, Богомоллова Анна – 1 место</p>	<p>Июнь, 2023 Г. Тараз Республиканские соревнования технического творчества и изобретательства (авиа, ракето, авто и судомоделирование) Какоткие Егор – 2 место</p>	<p>Декабрь, 2022 III Международный фестиваль – конкурс рисунков Қалымқан Іңкәр Төлеухан Гүлім Идрышбаев Нурали</p>
		<p>04.03.2023, дистанционно Международный художественный конкурс «Заповедные горы и их обитатели» Глеубек Темирлан Төлеухан Гүлім Болатқызы Толқын Благодарственные письма</p>
		<p>с 15 марта 2023 по 10 мая 2023, дистанционно Международного конкурса детского творчества к Дню космонавтики «К ТАЙНАМ ВСЕЛЕННОЙ» Егоров Владимир- 1 место</p>

Результаты достижений учащихся КГКП «Станция юных техников» ОО по городу Усть-Каменогорску УО ВКО за 2023-2024 учебный год

Областной Уровень	Республиканский уровень	Международный уровень
<p>18 – 21 сентября 2023, Усть-Каменогорск Чемпионат Восточно-Казахстанской области по туристскому многоборью на естественном рельефе Абамян Имаил - 1 место Бородулина Милана- 1 место Команда «АнТарес» - 1 место Команда «АнТарес» - 1 место Команда «АнТарес» - 1 место Команда «АнТарес» - 1 место Ольховик Анастасия – 3 место</p>	<p>13 октября 2023, РУМЦДО, дистанционно Республиканский дистанционный конкурс детских рисунков «ДЕТИ ПРОТИВ КОРРУПЦИИ» Бобровская Таисия - сертификат</p>	<p>29-30 марта 2024 г. Караганда IX Международный фестиваль робототехники, программирования и инновационных технологий Бейнесов Даулет, Мукамдиев Сункар – 2 место Сертификаты за участие Блинов Матвей Ефимов Дмитрий Ефимов Максим Назаров Вадим</p>

		Толеужинов Расул
<p>15.09.2023, Усть-Каменогорск Областной этап республиканского конкурса инновационных идей «Первый шаг к великим изобретениям» Амангазы Батырхан – 1 место Амангазы Батырхан.- 3 место Амангазы Батырхан.- 3 место Болатұлы Арнур.- 3 место Ушивец Артем.- 2 место Раменский Макар.- 3 место</p>	<p>24 октября 2023, онлайн Республиканский конкурс инновационных идей «Первый шаг к великим изобретениям» Амангазы Батырхан - сертификат</p>	<p>20 - 27 июля 2024 года, РУОЦ «Балдаурен» VII Международная полевая Олимпиада юных геологов Команда «Рудный Алтай» - 3 место Савинский Даниил- 1 место Команда «Рудный Алтай» - 3 место Команда «Рудный Алтай» - 3 место Команда «Рудный Алтай» - 1 место Команда «Рудный Алтай» - 3 место</p>
<p>ВК НМЦРОиДО «Дарын», онлайн Областной творческий конкурс «Дары осени» Кузнецова Анна – 2 место Губина Валерия- 3 место Каныбеков Райян- 3 место Кузнецов Ярослав- 3 место Хусаинова Альфия- 3 место Эскина София- 3 место Кизилев Анатолий- 3 место Еремина Ольга – 1 место</p>	<p>3-4 ноября 2023, г.Караганда VIII Международный фестиваль робототехники, программирования и инновационных технологий Бейсенов Даулет, Мукаматиев Сункар – 1 место Бейсенов Даулет, Сидорина Светлана – 3 место Даулетхан Алихан, Адиль Адинур - сертификат</p>	
<p>1.11.2023, Усть-Каменогорск Областной этап республиканского конкурса исследовательских работ и творческих проектов «Зерде» среди учащихся 2 – 7 классов Шишин Максим – 3 место</p>	<p>РУМЦДО, онлайн Республиканский дистанционный конкурс юных туристов «Энциклопедия туризма» Яковлева Марина – 3 место Богоутдинова София- 3 место Сертификаты за участие Кривомазова Анна Ляпунова Валерия Валентов Ярослав Голованова Ксения Сизов Арсений Самойлов Михаил Глушакова Алиса Андреева Валерия</p>	
<p>Усть-Каменогорск Областной отборочный этап Robotek Grand Tournament Бейсенов Даулет, Даулетхан Алихан – 1 место Адиль Адинур, Муратбек Муслим – 3 место</p>	<p>12 марта – 12 апреля, РУМЦДО, дистанционно Республиканский дистанционный конкурс «Дети и космос», посвященный Дню космонавтики Майтыков Алдаберген – 1 место Герасимов Егор– 1 место Нурлан Алихан– 2место Батырбек Ақару– 3 место Асанов Бауржан – 3место Әмірқұмар Сұлтанали - сертификат Тлеубеков Саян – 3 место Арнурқызы Акнур - сертификат Нуржан Аяулым - сертификат</p>	
<p>18.02.2024 г.Усть-Каменогорск IX -го Международный фестиваль робототехники, программирования и инновационных технологий «RoboLand 2024» Дементьев Шамиль, Болатов Жамиль – 2 место Аксенов Михаил, Серикжанов Сержан– 2 место</p>	<p>3.04 - 3.05.2024, РУМЦДО, дистанционно Республиканский дистанционный конкурс «Жер келбеті» фотоинсталляция», посвященный Дню Земли Ушивец Артём – 3 место</p>	

<p>13.04.2024, Усть-Каменогорск Областной этап республиканского конкурса-выставки декоративно-прикладного детского творчества " Алтын казына» Огнева Ангелина – 3 место Кожаметова Айсулу- 3 место</p>	<p>22-24. 06.2024 Усть-Каменогорск Республиканские соревнования технического творчества и изобретательства (авиа, авто, судо и ракетомоделирование) Мезенцев максим – 1 место Бердибек Али – 1 место</p>	
<p>ВК НМЦРОиДО «Дарын», онлайн Областной творческий конкурс «Зимняя сказка» Пименов Ярослав - 3 место Бобровская Таисия- 3 место Дмитриев Давид- 3 место Еремина Ольга- 2 место Канатұлы Ильяс- 2 место Фихт София- 3 место Сосновский Сергей- 1 место Жуков Артем- 1 место Қайрбек Дәрия- 2 место Даниярқызы Айгерим- 1 место Жигулина Ирина- 3 место Қайрбек Айсулу- 2 место Қабдолда Алихан - 1 место Кизилов Анатолий- 3 место</p>		
<p>2- 7.05.2024, УТП «Марьян утес» г.Шемонаиха Региональные соревнования по туристскому многоборью на естественном рельефе (комбинированный туризм) на Кубок Маркова В.И и Игнатова В.А Гусейнов Дмитрий- 3 место Савинский Даниил- 3 место Каширская Виктория - 3 место Бородулина Милана -3 место Борисов Ярослав- 3 место Бородулина Милана, Каширская Виктория- 2 место Команда «Антарес - Белуха» -3 место общекомандное Команда «Антарес - Белуха»- 2 место «кросс-поход» Команда «Антарес - Белуха»- 3 место «Связки» Команда «Антарес - Беркутаул» -3 место «подростки» Абрамян Исмаил, Сухоруков Иван -3 место «подростки» Абрамян Исмаил- 2 место «Личный зачет» Команда «Антарес - Айыртау»- 3 место «Кросс поход» Команда «Антарес - Айыртау» - 3 место «Слалом» Команда «Антарес - Айыртау» - 3 место «Командный зачет» Команда «Антарес - Беркутаул» - 3 место «Связки» Байгожин Руслан, Савинский Руслан- 3 место «Связки»</p>		
<p>15.05.2024, Усть-Каменогорск</p>		

<p>Областной этап республиканских соревнований технического творчества и изобретательства (авиа, авто, судо и ракетомоделирование)</p> <p>Бердыбек Али- 1 место</p> <p>Амангазы Батырхан- 1 место</p> <p>Заманбек Олжас-1 место</p> <p>Есен Асыл-1 место</p> <p>Мезенцев Максим- 1, 1 место</p> <p>Болатұлы Арнур- 3 место</p> <p>Болатұлы Арнур- 2 место</p> <p>Амангазы Батырхан- 3 место</p> <p>Есен Асыл- 2 место</p> <p>Дулатұлы Ілияс- 3 место</p> <p>Дулатұлы Ілияс- 2 место</p> <p>Суменков Матвей- 2 место</p>		
--	--	--

Заключение.

Экспериментальная программа «Проектно-исследовательская деятельность как средство реализации творческого потенциала обучающихся и педагогов в условиях учреждения дополнительного образования детей» была успешно реализована, достигнув всех поставленных целей и задач. Программа способствовала развитию как обучающихся, так и педагогов, обеспечивая всестороннюю поддержку и стимулируя творческую активность.

Учащиеся продемонстрировали высокий уровень креативности и самостоятельности при выполнении проектных и исследовательских задач, овладели методами научного исследования, научились формулировать гипотезы, проводить эксперименты и анализировать результаты.

Педагоги улучшили свои навыки руководства проектной деятельностью и методического сопровождения, разработали и внедрили новые методики, способствующие развитию исследовательских компетенций у детей.

Список литературы:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании». Сб. Законодательство об образовании в Республике Казахстан. — Алматы: ЮРИСТ, 2008. — 212 с.
2. Типовые правила деятельности видов организаций дополнительного образования детей. Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан №207 от 18 мая 2020 года.
3. Образовательная учебная программа дополнительного образования «Авиамоделизм» КГКП «Станции юных техников» Жиляков А.Г. ОО по г. Усть-Каменогорску УО ВКО, 2022г.
4. Образовательная учебная программа дополнительного образования «Авиамоделизм» КГКП «Станции юных техников» Жумагалиев С.Д. ОО по г. Усть-Каменогорску УО ВКО, 2021г.
5. Образовательная учебная программа дополнительного образования «Геология» КГКП «Станции юных техников» Кучерина Н.П. ОО по г. Усть-Каменогорску УО ВКО, 2023г.
6. Программа по проектно-исследовательской деятельности обучающихся и педагогов в дополнительном образовании Савельева М.В., 2014г. <https://nsportal.ru/shkola/administrirovanie-shkoly/library/2014/10/28/eksperimentalnaya-programma-po-proektno>