**МБУДО «Детская Экологическая станция» г.Новый Уренгой**

**Кургаева Ю.М.**

**Проект "Школа исследователя"**

1. Актуальность, инновационная значимость проекта.

Развитие исследовательских способностей ребенка – одна из важнейших задач современного образования. Понятия проектной и исследовательской деятельности введены в Федеральный государственный образовательный стандарт. Массовое внедрение исследовательской и проектной деятельности в учебные планы должно быть завершено к 2019-2020 гг. Федеральным государственным образовательным стандартом предъявляются требования к образовательным программам, одним из результатов освоения которых должно стать овладение обучающимися навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, способностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач.

В соответствии с ФГОС приоритетной целью образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. По-другому - формирование умения учиться. В соответствии с ФГОС результаты образовательной деятельности включают не только предметные, но и метапредметные и личностные результаты. Под метапредметными результатами понимаются универсальные учебные действия, которые и становятся основой умения учиться.

Идея развития у ребенка стремления к самообразованию на основе сознательной исследовательской позиции, формируемой в процессе овладения им техникой выполнения самостоятельных исследований, занимает одно из важнейших мест в современном образовательном пространстве. Актуальность и педагогическая целесообразность данного проекта заключаются в реализации развивающего образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ.

2. Цели и задачи проекта

Цель: Организация предметной исследовательской школы для обучающихся г.Новый Уренгой и округа.

Задачи:

1. Разработать образовательную программу по проектно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии.
2. Приобрести дополнительное оборудование, необходимое для реализации образовательной программы.
3. Организовать и координировать образовательную деятельность в рамках предметной исследовательской школы.
4. Подготовить методические материалы по результатам реализации проекта.

3. Основная идея проекта

У коллектива Детской Экологической станции имеется опыт организации и проведения практикумов для школьников города и округа по организации и проведению исследовательской деятельности. В 2012 педагоги ДЭС были руководителями практикумов по ботанике, гидробиологии и зоологии Всероссийской эколого-гуманитарной экспедиции в рамках международного Детского эколого-этнографического Конгресса "Полярное лето". Исследовательская деятельность детей в МБУДО «Детская Экологическая станция» является неотъемлемой частью учебного процесса. Во все образовательные программы включены элементы исследовательской деятельности. В детских объединениях постоянно ведутся краткосрочные исследовательские проекты, приобщающие детей к исследовательской деятельности, способствующие более глубокому изучению животного и растительного мира, воспитанию позитивной и активной жизненной позиции по отношению к окружающей природной среде.

Идея организации каникулярной предметной исследовательской школы появилась не случайно. Коллектив МБУДО ДЭС уже семь лет проводит открытый Ямало-Ненецком окружном туре Всероссийских юношеских Чтений имени В.И. Вернадского и городские конкурсы исследовательских работ и проектов "Я-сам", "Я-Исследователь", "Территория открытий". Педагоги, руководители исследовательских работ школьников и сами юные исследователи, говорят о необходимости организации в регионе образовательных интенсивных школ, каникулярных предметных смен, где ребенок может окунуться в атмосферу исследования и творчества. Такое погружение способствует развитию мотивации к исследовательской деятельности, развитию коммуникативных навыков школьников, способности к командному взаимодействию, совместному целеполаганию и планированию действий при выполнении совместной работы.

Организация исследовательской деятельности обучающихся – наиболее эффективный способ построения образования, направленного на развитие личности ребенка, успешной в условиях изменяющихся реалий. Личность развивается в деятельности. Освоение алгоритмов и норм исследовательской деятельности должно быть направлено на переустройство мировоззрения, внутренней позиции личности. Именно благодаря развитию исследовательской позиции человек получает возможность решать проблемные ситуации, выстраивать свой путь в этом мире[[1]](#footnote-1).

4. Новизна проекта

Практика проведения предметных исследовательских школ в регионах России показал высокий уровень эффективности такой формы работы с детьми. Развивается исследовательская активность ребенка, которая выражается в мотивационной готовности и интеллектуальной способности к познанию реальности окружающего мира путем практического взаимодействия с ней, к самостоятельной постановке разнообразных исследовательских целей, изобретению новых способов и средств их достижения, к получению разнообразных результатов исследования и их использования для дальнейшего познания[[2]](#footnote-2).

В нашем регионе такая форма работы с детьми востребована. Результатом данного проекта будет создание каникулярной исследовательской школы.

Создание современной предметно-развивающей среды в сочетание с профессионализмом педагогов поможет обеспечить целостность учебно-воспитательного процесса и создаст окружающее пространство, удовлетворяющее потребности актуального, ближайшего и перспективного творческого развития каждого ребенка.

**Основная часть**

Каждый из нас по своей природе - исследователь. Но не каждый выработал у себя исследовательскую позицию по отношению к миру, другим, самому себе. Исследовательская позиция – значимое личностное основание, исходя из которых, человек не просто активно реагирует на изменения, происходящие в мире, но и испытывает потребность искать новое. Исследовательская позиция проявляется и развивается в ходе исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность выступает как условие развития личности, ее духовности. Именно исследовательская позиция помогает становлению уникального в нас.

Ситуация неопределенности, новизны активизируют исследовательскую деятельность, и поэтому она особа значима для человека в условиях постоянно изменяющихся реалий мира. В современном мире при выстраивании условий для развития личности невозможно упираться только на репродуктивный путь. [Стереотипы](file:///%5C%5C%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B) действий, стабильность условий развития, сохранность культурных традиций – необходимые контексты для устойчивого развития личности. Однако в современном быстро меняющемся мире они уже не являются основными в системе воспитания и образования. Сегодня для успешной и активной жизни человеку принципиально важно занимать по отношению к миру, другим и самому себе исследовательскую позицию.[[3]](#footnote-3)

Организация исследовательской деятельности учащихся рассматривается как мощная инновационная образовательная технология. Она служит средством комплексного решения задач воспитания, образования, развития в современном социуме; средством трансляции норм и ценностей научного сообщества в образовательную систему, средством восполнения и развития интеллектуального потенциала общества[[4]](#footnote-4).

Способность учиться быстрее конкурентов в экономике, построенной на знаниях, рассматривается как единственный надёжный источник превосходства над ними. Главное место в развитии этой способности отводится самостоятельному исследованию, экспериментированию, учению через поиск и открытие[[5]](#footnote-5). Таким образом, исследовательское учение – наиболее надёжный источник обеспечения конкурентоспособности в современной экономике.

Организация исследовательской школы будет решать поставленный перед современным образованием задачи: разностороннее и своевременное развитие детей и молодёжи, их творческих способностей, формирование навыков самообразования, самореализацию личности; формирование у детей и молодёжи целостного миропонимания и современного научного мировоззрения; формирование у детей, молодёжи, трудовой мотивации, активной жизненной и профессиональной позиции; организацию учебного процесса с учётом современных достижений науки[[6]](#footnote-6), формирование сквозных компетенций конкурентоспособности молодых людей для кадрового обеспечения инновационной экономики Ямало-Ненецкого автономного округа[[7]](#footnote-7).

Для реализации проекта будут разработаны образовательные программы дополнительного образования естественно-научной направленности, направленные на развитие разных видов активности учащихся: познавательно-исследовательской, личностной, психофизиологической. Основным средством достижения развития познавательно-исследовательской активности станут задания по исследованию объектов окружающего мира. В ходе выполнения заданий и обсуждения школьники учатся видеть и понимать объект в его целостности. Понимание и приобретаемыми учащимися умения становятся дополнительным условием для самостоятельного решения ими задач разной сложности.

**Целевая группа проекта:**

1. Обучающиеся города Новый Уренгой;
2. Обучающиеся ЯНАО.

**Этапы реализации проекта:**

1. **Подготовительный**:

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Исполнители |
| Разработка образовательных программ летней биологической смены и осенней интенсивной школы |  |
| Заключение договоров |  |
| Приобретения необходимого дополнительного оборудования |  |

1. **Основной:**

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Исполнители |
| Реализация разработанных образовательных программ по изучению различных объектов на территории ЯНАО, включая природную среду и её компоненты.  |  |
| Проведение практикумов в каникулярный период с учётом погодных условий, сбор материала. |  |
| Проведение анализа собранного материала, оформление результатов исследовательских работ и проектов. |  |
| Презентация результатов исследовательской деятельности обучающихся на итоговой конференции школы |  |

1. **Заключительный:**

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Исполнители |
| Подведение итогов работы, оценка результатов организации проекта. Оформление отчетных материалов, фото-отчетов, публикация результатов работы, методических пособий для педагогов округа.  |  |
| Итоговая оценка результатов реализации проекта по развитию и усовершенствованию системы включения обучающихся в исследовательскую деятельность.  |  |

**Используемые и необходимые ресурсы.**

**Используемые ресурсы:**

Материальной базой реализации проекта является зоопарк МБУДО ДЭС, учебно-опытный участок и другое материально-техническое оснащение (приложение 1); кадровое обеспечение (педагоги, владеющие методиками организации и проведения исследовательской и проектной деятельности детей) (приложение 2); информационные (фонд библиотеки МБУ ДОДЭС, интернет, аудио и видео материалы и т.д.) и информационно-технологические ресурсы (компьютеры, цифровые микроскопы и другая техника с программным обеспечением).

**Необходимые ресурсы:**

Необходимо приобретение дополнительного оборудования для проведения проектной и исследовательской деятельности.

1. Ноутбуки (+ сумки), портативные микроскопы, цифровые лаборатории.

Цифровые устройства и мобильные технологии расширяют границы образовательного пространства, позволяя вести проектную, исследовательскую и обучающую деятельность где угодно и когда угодно. Образование в этом случае «теряет стены», перестает традиционно классно-урочным, а также и перестает быть привязанным к определенному «учебному» времени.

Использование цифровых устройств и мобильных технологий повышает точность получаемых данных. Так, цифровые портативные лаборатории хорошо зарекомендовали себя в полевых условиях, позволяют проводить многоплановые эксперименты, результаты которых достаточно достоверны и могут быть использованы для серьезной аналитической обработки. Портативные микроскопы позволяют рассмотреть объекты природы при приближении в естественных условиях, не травмируя их, создавать фото- и видеоотчеты.

2. Термостат.

Термостат - прибор для поддержания постоянства температуры - применяют для выращивания культур микроорганизмов. Использование термостата позволит проводить микробиологический анализ воздушной, водной среды, ознакомить школьников с разнообразием микроорганизмов, их основными биологическими свойствами, с практическими навыками работы в условиях микробиологической лаборатории.

3.Фотоколориметр.

Использование фотоколориметра позволит проводить исследования для анализа химического состава жидких сред. Компактность, мобильность, продолжительность работы прибора и удобный интерфейс программного обеспечения к нему позволяют многократно упростить, сохранить и повысить точность анализа.

4. Образовательные программы: Виртуальной Живой уголок, виртуальны лабораторный практикум «Биохимия».

Виртуальные практикумы разработанные в рамках проекта «Информатизация системы образования» позволят разнообразить образовательную деятельность детей, развить интерес к изучению окружающей среды.

**Описание позитивных изменений, которые произойдут в результате реализации проекта.**

Результатом успешной реализации проекта станет организация таких условий образовательной среды, которые будут стимулировать исследовательскую активность обучающегося. Школьники получать мотивацию к реализации самостоятельных проектов и исследований, к целенаправленной познавательной деятельности, развитию значимых социальных и межличностных отношений между участниками образовательного процесса, основанных на ценностях научной деятельности.

Проводимая в рамках проекта образовательная деятельность будет способствовать развитию у обучающихся исследовательского типа мышления, приобретению функционального навыка исследования как универсального способа восприятия действительности. Таким образом формируя научные предметные и метапредментые знания и умения, которые будут способствовать мобильности будущих специалистов.

**Методы оценки.**

**Методы оценки процесса:**1) Качественный анализ проводимых проектных и исследовательских работ детей; 2) Опрос детей, родителей, педагогов.

**Методы оценки результатов**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цель и задачи проекта** | **Ожидаемые результаты** | **Показатели для оценки** | **Методы оценки** |
| Разработать образовательную программу по проектно-исследовательской деятельности в области биологии и экологии. | Разработана образовательная программа по организации исследовательской, проектной деятельности с детьми | Наличие образовательной программы биологической исследовательской школы. | Экспертная оценка образовательной программы |
| Приобрести дополнительное оборудование, необходимое для реализации образовательного проекта | Пополнение материальной базы МБУДО ДЭС, используемой для образовательной деятельности с детьми | 1. Наличие оборудования согласно смете проекта.2. Использование оборудования в работе предметной школы. | 1. Фактическое наличие оборудования.Отчётная финансовая документация.2. Наличие исследовательских работ и проектов, проведенных с использованием приобретённого оборудования |
| Организовать и координировать образовательную деятельность в рамках исследовательской школы. | 1. Организация и проведение исследовательской школы в г. Новый Уренгой на базе МБУДО ДЭС2.Повышение познавательной активности школьников в результате реализации проекта3. Выработка системы знаний и умений у обучающихся в области организации и проведения учебных исследований и проектов | 1. Анализ эффективности проекта, планирование дальнейшей работы по проекту2. Активная познавательная деятельность детей в процессе исследовательской и проектной деятельности.3. Презентация исследовательских и проектных работ на итоговых конференциях | 1. Самоанализ эффективности реализации проекта. Перспективный план реализации проекта2.Анкетирование обучающихся и их родителей. Наблюдения за поведением детей.3. Экспертная оценка исследовательских и проектных работ обучающихся. |
| Подготовить методические материалы по результатам реализации проекта. | Обобщение и распространение опыта проведения биологической исследовательской школы. | Публикация буклетов, методических вестников не менее 50 штук, размещение информации в сети Интернет | Наличие публикаций |

**Оценка рисков**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные риски | Способы сокращения |
| Изменение стоимости оборудование. | Перераспределение средств внутри сметы, привлечение внешних финансовых средств. |
| Неблагоприятные климатические условия в период запланированных полевых исследований. | Изменение графика проведения исследовательских работ. |
| Износ и порча оборудования в процессе полевых исследований.  | Гарантийное обслуживание оборудования. |

**Бизнес-план проекта**

Для проведения проектных и исследовательских работ необходимо специальное оборудование, согласно предполагаемой тематике исследовательских и проектных работ. Часть необходимого оборудования есть в наличие (приложение 1), необходимо закупить дополнительное современное инновационное оборудования для эффективной реализации образовательной деятельности по проекту. Приобретение оборудования позволит расширить тематику исследовательских и проектных работ обучающихся во время предметной биологической исследовательской школы. Цифровые устройства и мобильные технологии позволят расширить границы образовательного пространства, позволяя вести проектную, исследовательскую и обучающую деятельность где угодно и когда угодно.

**Планируемые расходы проекта**

| № п/п | Название вида расходов | Количество | Стоимость | Общая сумма расходов |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Микроскоп цифровой портативный | 5 |  |  |
|  | Ноутбук | 5 |  |  |
|  | Сумка для ноутбука | 5 |  |  |
|  | Термостат | 1 |  |  |
|  | Фотоколориметр (фотометр)  | 1 |  |  |
|  | Тест системы, аналитические растворы, реактивы для фотоколориметра |  |  |  |
|  | Химическая лаборатория EINSTEIN комплект датчиков | 1 |  |  |
|  | Виртуальный лабораторный практикум «Биохимия» | 1 |  |  |
|  | Интерактивный образовательный продукт «Виртуальный Живой уголок» | 1 |  |  |
|  | Итого |  |  |  |

**Перспектива реализации проекта.**

Проект имеет долгосрочную перспективу развития. Накопленный опыт и сформированная материальная база в ходе проекта будут служить основой проведения дальнейших интенсивных биологических школ, элективных курсов, организации экспедиций на территории нашего округа.

**Заключение**

Исследовательская деятельность обучающихся является эффективной образовательной технологией, отвечающей задачам развития творческих способностей, эффективной социализации, профессионализации, увеличения социальной и профессиональной мобильности молодого поколения, и обеспечивает повышение эффективности и качества образования в соответствии с задачами модернизации российского образования.

Реализация проекта будет способствовать развитию региональной системы образования, так как исследовательская и проектная деятельность становится одним из приоритетных форм образовательной деятельности с детьми, способной получить высокий образовательный результат и способствовать развитию активной творческой личности ребенка, быстро ориентирующейся в реалиях современного мира.

Тиражирование проекта другими образовательными организациями округа будет способствовать широкому вовлечению детей в активную познавательную деятельность, овладению методами научного познания в процессе коллективного и самостоятельного поиска.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Материально-техническая база**

Оборудования и другое оснащение для проведения исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Количество** |
|  | Бинокль | 6 |
|  | Видеокамера Panasonic | 1 |
|  | Ноутбук | 4 |
|  | Микроскоп цифровой Альтами 136А | 2 |
|  | Микроскоп электронный «Микромед» | 1 |
|  | Цифровой микроскоп с экраном | 8 |
|  | Портативный микроскоп MAN1011 | 4 |
|  | Мультимедийный проектор + экран | 2 |
|  | Принтер цветной | 1 |
|  | Принтер лазерный HPLaserJet | 2 |
|  | Телефакс Panasonik | 1 |
|  | Копир. Аппарат Canon – FC 220 | 1 |
|  | Фотоаппарат  | 1 |
|  | Фотообъектив  | 1 |
|  | Штатив  | 2 |
|  | К-т лабораторный «Пчелка-Н» | 1 |
|  | К-т лабораторный «Пчелка-У» | 1 |
|  | К-т лабораторный «НКВ2» | 1 |
|  | Холодильник Стинол 101 Q  | 1 |
|  | Электроплита ПЭ-6П | 1 |
|  | Палатка | 5 |
|  | Стерилизатор UVPS-30 W | 3 |
|  | Облучатель | 1 |
|  | Лабораторное оборудование (чашки Петри, пробирки, колбы, штативы для пробирок) | 100 |
|  | Коврик складной туристический  | 14 |
|  | Рюкзак туристический | 14 |
|  | Фонарь налобный | 7 |
|  | Новигатор портативный | 1 |
|  | Подзорная труба | 1 |
|  | Учебные кабинеты | 5 |
|  | Теплица | 1 |
|  | Вольеры/ Клетки | 10/10 |
|  | Террариумы | 18 |
|  | Аквариумы | 16 |

Видовой и количественный состав животных зоопарка МБУДО ДЭС.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Систематические единицы | Таксоны | Количество |
| Млекопитающие | Виды | 15 |
| Особи | 202 |
| Птицы | Виды | 41 |
| Особи | 158 |
| Пресмыкающиеся | Виды | 14 |
| Особи | 52 |
| Земноводные | Виды | 1 |
| Особи | 1 |
| Рыбы | Виды | 54 |
| Особи | 543 |
| Членистоногие | Виды | 3 |
| Особи | 3 |
| Насекомые | Виды | 3 |
| Особи | 100 |
| Брюхоногие моллюски | Виды | 1 |
| Особи | 10 |
| Итого | Виды | 132 |
| Особи | 1069 |

Фонд растений ДЭС.

Учебно – опытный участок: 1.«Растения средней полосы России» ( 2-3 года) – дуб, тополь, ивы, акация и др. 2. Однолетники

Теплица: Количество растений – более 1000 экземпляров: Семейств - 60, видов – 226

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Кадровое обеспечение реализации проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.О.****должность** | Обязанности по проекту |
| Директор  | Руководитель проекта |
| Методист  | Координатор проектаКуратор локальных проектов и проектных команд |
| Зав. метод. отд. | Методическое обеспечение исследовательской деятельности обучающихся |
| Методист | Куратор локальных проектов и проектных команд |
| Педагоги дополнительного образования | Кураторы локальных проектов и проектных команд |
| Заместитель директора по воспитательной работе | Руководитель культурно-развлекательной программы |
| Заведующий биологическим научно-исследовательским центром | Консультант исследовательской деятельности обучающихся |

1. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся.- 2-е изд., перераб.идоп.-М.:Национальный книжный центр, 2015.-228 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности. http://www.researcher.ru/issledovaniya/psihologiya\_issl\_deyat/a\_3jpfi2.html [↑](#footnote-ref-2)
3. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся.- 2-е изд., перераб.и доп.-М.: Национальный книжный центр, 2015.-228 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С, Фоми­на Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2002. № 1. С. 24-33 [↑](#footnote-ref-4)
5. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности. http://www.researcher.ru/issledovaniya/psihologiya\_issl\_deyat/a\_3jpfi2.html [↑](#footnote-ref-5)
6. Постановление Правительства РФ от 04-10-2000 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации»  [↑](#footnote-ref-6)
7. Постановление Правительства ЯНАО от 25 декабря 2013 года n 1132-П «Об утверждении государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа "Развитие образования на 2014 - 2020 годы"» [↑](#footnote-ref-7)