Департамент образования
Администрации города Новый Уренгой
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя школа имени Д.И.Коротчаева»

«Sandbox» - школьная лаборатория автоматизированных систем как средство формирования цифровых компетенций обучающихся»

(на конкурс «Лучший образовательный проект»)

(Номинация «IT-технологии в обучении детей»)

Новый Уренгой 2020г

Оглавление

Введение 3

Основные сведения об общеобразовательной организации 3

Основная часть 4

1 Концептуальное обоснование проекта 4

2 Проблемно-целевой анализ деятельности ОО по вопросу создания школьной лаборатории на настоящем этапе развития ОО. 5

3. Этапы и сроки реализации Проекта 9

4. Важнейшие целевые индикаторы Проекта. 9

5. План действий по реализации проекта, ожидаемые результаты. 9

6. Оценка реализуемости Проекта и отчетность. 11

7. Кадровое обеспечение реализации проекта 12

8. Материально-технические ресурсы. 12

9. Риски. 12

Заключение 13

Литература 14

Приложение 15

Смета расходов на реализацию Проекта 15

Разработчики проекта:

Н.А. Силкина – директор МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева»

Л.Н. Попова - заместитель директора по УВР МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева»

А.И. Айдимирова – инженер ИВТ, учитель информатики МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева»

Введение

Основные сведения об общеобразовательной организации

МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» начала свою работу в 2001 году.

В 2007 году средняя общеобразовательная школа поселка Коротчаево была переименована в муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 согласно приказу Управления образования МО г. Новый Уренгой от 01.03.2007г. №195

В 2015 году школа переименована в муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа имени Д.И. Коротчаева». Устав МБОУ «Средняя школа имени Д.И. Коротчаева» утвержден приказом Департамента образования Администрации города Новый Уренгой от 24.06.2015 № 837.

С 2007 года является единственным образовательным учреждением в районе Коротчаево муниципального образования город Новый Уренгой. В школе обучаются дети из района Коротчаево муниципального образования города Новый Уренгой. На основании лицензии школа осуществляет образовательный процесс в соответствии с уровнями образовательных программ.

Район Коротчаево является транспортным узлом города. Из-за большой протяженности района, школа осуществляет подвоз учащихся проживающих в отдаленных микрорайонах. В МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» обучается 830 обучающихся. В течение последних трех лет численность обучающихся практически стабильна.

На протяжении нескольких лет, начиная с 2012 года школа является «пилотной» площадкой по внедрению Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования. С 2016 года является «пилотной» площадкой по внедрению ФГОС среднего общего образования (приказ ДО Администрации города Новый Уренгой № 652 от 17.05.2016г).

В школе созданы профильные корпоративные классы железнодорожной и медицинской направленности. Ведется большая профориентационная работа, в том числе в рамках сетевого взаимодействия.

В образовательной организации обеспечено оптимальное функционирование школы как целостной социально-педагогической системы в соответствии с современными процессами модернизации образования и в рамках опытно-экспериментальной работы. В нашей организации создана локальная сеть, имеется доступ к сети Интернет, ведутся электронные журналы, работает медиатека, установлена видеоконференцсвязь и многое другое.

С успехом реализованы предыдущие гранты, в том числе грант за проект «Интеграция урочной и внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС». Внеурочная деятельность в рамках ФГОС представлена многочисленными объединениями. Работа ведется по направлениям общеинтеллектуальное, спортивно-оздоровительное, художественно-эстетическое, социальное, проектная деятельность. Школой ведется учет индивидуальных способностей каждого обучающегося и предоставляются возможности свободного выбора внеурочных занятий. В школе работает пресс-центр. Заключены договоры со многими учреждениями и организациями города Новый Уренгой в рамках которых ведется внеурочная деятельность обучающихся. Проектная деятельность занимает одно из ведущих мест в работе с обучающимися. Опыт работы по проектной деятельности наша образовательная организация ежегодно представляет в рамках общегородского проекта «Школа- центр методической работы» в г. Новый Уренгой. На семинарах педагоги школы делятся опытом в этом направлении.

С 2019 года МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» включилась в работу по реализации Национального проекта «Образование»

Основная часть

1. Концептуальное обоснование проекта

Национальный проект «Образование» ставит новые задачи перед всеми образовательными организациями. Национальный проект предполагает реализацию 4 основных направлений развития системы образования: обновление его содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации, а также создание наиболее эффективных механизмов управления этой сферой. Одна из глобальных задач федерального проекта «Современная школа» состоит во внедрении на уровнях основного общего и среднего общего образования «новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений и повышение их мотивации к обучению и вовлечённости в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология».

Также, одной из задач является создание современной материально-технической базы, включающей условия для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей. Инфраструктура в школе — это сегодня очень важно. Комплектование как отдельных предметных кабинетов, так и интегрированных – по нескольким предметам или предметным областям (с использованием мобильных компьютерных, лингафонных классов и т. п.) это цель нашей «дорожной карты» школы в рамках реализация нацпроекта. Сегодня должны создаваться естественнонаучные, инженерные лаборатории и различные студии (дизайна, фотографии и др.). Оснащение школ действительно должно выходить на новый уровень, направленный на формирование у школьников навыков жизни в цифровом мире, обучение анализу данных, элементам программирования, на создание цифровых проектов для будущей профессии, в технике, цифровой медицине и еще во многих других отраслях.
«Все основные навыки использования этих технологий дети должны получить непосредственно в школе, чтобы в будущем они могли уметь оперировать самыми различными инструментами для обработки необходимых массивов информации, могли освободить силы для творчества и, конечно, повысить эффективность своего труда уже в ходе трудовой деятельности» – так Председатель Правительства РФ Д.А. Медведев на заседании Президиума совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам дал пояснение по одной из основных задач нацпроекта.

Принятая в нашем округе Концепция развития физико-математического и IT-образования также рекомендует мероприятия, направленные на массовое улучшение результатов в области физико-математического и IT-образования.

«Дорожная карта» по выполнению поставленных задач национального проекта создана и в МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева». В рамках проектов «Современная школа» и «Цифровая образовательная среда» мы рассматриваем необходимость создания школьной лаборатории, которая бы стала межпредметной и послужила бы вектором обновления учебных программ, образовательных технологий, и, конечно же, содержания образования.

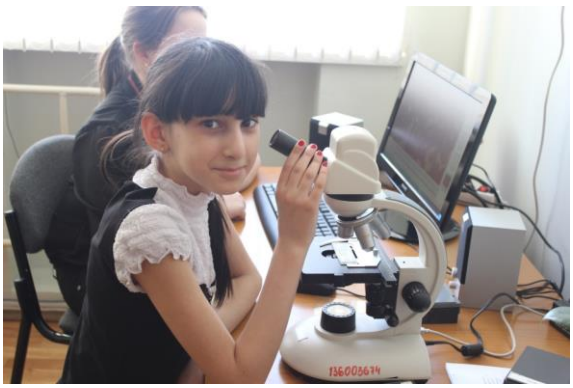
Разрабатывая данный проект, мы опирались на основные нормативные документы, которые определяют политику образования на настоящем этапе его развития: Национальный проект «Образование», Федеральные государственные образовательные стандарты 2-го поколения, примерную основную образовательную программу образовательного учреждения, Образовательные программы МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева», разработанные в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО, Устав МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева», локальные акты общеобразовательного учреждения и другие.

2.Проблемно-целевой анализ деятельности ОО по вопросу создания школьной лаборатории на настоящем этапе развития ОО.

В настоящее время учебная и внеучебная деятельность в нашей образовательной организации очень тесно взаимосвязаны по основным направлениям:

- **Исследовательская и проектная деятельность в рамках Школьной академии наук (ШАН):**
  - проектная деятельность в межпредметной сфере;
  - социальные проекты;
  - исследовательская деятельность;
  - индивидуальные проекты;
  -ученические конференции
  - праздники «Защиты проектов»
  -выставки проектов
  - спецкурс «Основы проектной деятельности»

- **Работа с одаренными детьми:**
  - предметные факультативы;
  - развивающие занятия по предметам в рамках внеурочной деятельности;
  - углубленные занятия по английскому языку («Альбион»).
  -работа в школьной научной лаборатории, оснащенной персональными компьютерами и электронными микроскопами, различными коллекциями, видеоматериалами;



- **Работа со слабоуспевающими обучающимися**
  - консультативная индивидуальная и групповая работа в рамках внеурочной деятельности («мобильные группы»)
  - коррекционная работа, работа социально-психологической службы
  -работа по технологическим картам
  - СИРС – установлена компьютерная система индивидуального развития способностей;
- **Работа с детьми, обучающимися на дому по состоянию здоровья**
  -обучение школьников с использованием дистанционных технологий;
  - создание индивидуальных учебных планов
- **Курсы внеурочной деятельности, направленные на развитие цифровых компетенций:** «**О**фисные программы», «Основы инфографики», «Конструирование сайтов», «Основы образовательной робототехники».
- **Курсы внеурочной деятельности творческой направленности:** «Хор», ИЗО - студия «Волшебная кисточка», «Умелые руки», «Рукодельница», «Город мастеров».
- **Спортивно - оздоровительная деятельность:**
  - баскетбол;
  - волейбол;
  - лыжные гонки;
  - мини-футбол;

- фитнес-аэробика
- общая физическая подготовка
- подготовка к сдаче норм ГТО

Наряду с многочисленными положительными результатами, мы понимаем, что сегодня
новые образовательные результаты можно получить только в условиях обучения и воспитания в принципиально новой информационной образовательной среде.

Согласно ФГОС информационная образовательная среда – это открытая педагогическая система, включающая в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе ЦОР, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально-активной личности, а также компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением ИКТ.

В соответствии с требованиями нацпроекта «Образование» в образовательном учреждении должны быть созданы условия для получения всеми школьниками качественного образования.

Современная информационная образовательная среда, которая строится (создается) в нашей школе, не в полной мере на сегодняшний день обеспечивает выполнение требований нацпроектов. Мы считаем, что нам необходимо обеспечить на инфраструктурно-содержательном уровне продвижение компетенций в области цифровизации (современные информационные технологии, графический дизайн, прототипирование, облачные пространства, программирование) среди подрастающего поколения, а также стать эффективным механизмом ранней профориентации при осуществлении обучающимися выбора будущей профессии и построения траектории собственного развития.

Исходя из вышеизложенного, **темой нашего проекта** является «Sandbox- школьная лаборатория автоматизированных систем как средство формирования цифровых компетенций, обучающихся»

Основной целью проекта является – внедрение новых образовательных технологий, обеспечивающих овладение обучающимися универсальными учебными действиями в области цифровых компетенций через создание школьной лаборатории «Sandbox».

Задачи проекта:

1. Обеспечение возможности изучения предметных областей «Информатика и ИКТ», «Технология» на базе высокооснащенных мест современной школьной лаборатории.
2. Обновление материально-технической базы образовательной организации для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей.
3. Совершенствование профориентационной работы в школе по IT- направлениям через повышение мотивации и вовлеченности в образовательный процесс, способствующий профессиональному самоопределению.
4. Повышение качества участия в олимпиадах и конкурсах различного уровня по предметным областям «Математика и информатика», «Естественные науки», «Технология»
5. Обновление содержания курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям.
6. Повышение квалификации педагогов образовательной организации в области цифровых технологий.

Термин «Sandbox» в IT это среда, которую часто используют при разработке программного обеспечения для запуска еще «сырого» кода, который возможно может повредить систему либо сложную

конфигурацию. Это название хорошо описывает планируемую нами лабораторию, где учащиеся будут проводить свои исследования, испытания и создание информационного продукта. Обучающие будут получать свой первый опыт в IT-сфере.

Планируется, что в лаборатории ребята будут приобретать первичные навыки программирования, графического дизайна, моделирования, и системного администрирования. При создании систем автоматизации в современных компаниях всегда учувствует команда разработчиков. Поэтому, также, учащиеся будут изучать основы управления проектами и командной работы. Также, планируется изучать не только создание приложений и информационных средств на компьютерах, но и изучить основы виртуального программирования и программирования дополненной реальности. Лаборатория «Sandbox» будет представлять собой маленькую IT компанию внутри школы, которая будет оформлена в современном стиле, разбита на несколько зон в зависимости от направления. Будет создана и зона коворкинга. В планируемых зонах будут предусмотрены необходимые инструменты и технологии для реализации поставленных задач. Краткое описание планируемых зон с указанием формируемых универсальных учебных действий:

Зона программирования

Зона программирования, предназначена для развития навыков учащихся в области программирования и проектной деятельности, связанной с этой дисциплиной. Также планируется обучение проводить работу по программированию и решению на машинах конкретных задач, таких как автоматизация вычислительных процессов и разработка специализированных стандартных программ.

Проект зоны программирования школьной лаборатории «Sandbox»

Работая с поставленными задачами, учащийся будет знакомиться с такими направлениями программирования, как модернизация и модификация уже существующего кода либо создания нового кода; готовить графики и диаграммы рабочего процесса; устанавливать последовательность проведения операций по вводу и компьютерной обработке данных; контролировать проведение тестирования и отладки программного обеспечения.

Зона графического дизайна

Проект зоны графического дизайна школьной лаборатории «Sandbox»

Представляя собой вид художественно-проектной деятельности, графический дизайн определяется как метод создания изображений посредством точек, штрихов, линий и других элементов. Его целью является передача определенных посланий и идей, посредствам которых осуществляется улучшение функциональных и эстетических качеств проектируемых сред и объектов.

Разработка и создание объектов графики и графического дизайна является не только одним из направлений изобразительно-художественной деятельности человека, но и позволяет разрешить некоторые важные вопросы. В зоне графического дизайна появиться возможность научиться разрабатывать

продукты не только рекламной графики, но и дизайн пользовательских интерфейсов сайтов, мобильных приложений и игр.

Графический дизайнер тесно сотрудничает с зоной программистов при разработке программного приложения. Поэтому помимо навыков дизайна, он должен понимать принципы адаптивности и веб-разработки. Поэтому для отдела будет предусмотрено обучение языкам программирования: HTML, CSS и JavaScript.

Зона моделирования

Проект зоны моделирования школьной лаборатории «Sandbox»

Одна из самых перспективных областей современного дизайна — это 3D-дизайн (выделился из графического дизайна в отдельное направление). Зона моделирования предназначена для ознакомления учащихся с основными видами объемно-пространственных композиций и развития навыков их моделирования.

Они узнают основные понятия, методы моделирования объектов графического дизайна. Будут развивать объемно-пространственное мышление и творческое воображение в моделировании объектов дизайна. И применять на практике способы и приемы создания объектов художественного назначения.

Зона системного администрирования

Проект зоны системного администрирования школьной лаборатории «Sandbox»

Системный администратор — это специалист, который занимается настройкой, совершенствованием и поддержкой ИТ-инфраструктуры компании, включая оборудование, периферию, программное обеспечение и сетевые подключения.

Профессия системного администратора сравнительно молодая и долгое время эту работу выполняли «самоучки», осваивающие азы данного ремесла в «полевых условиях». В зоне лаборатории появиться, возможность начать осваивать необходимые навыки уже в школе. Перед учащимися будут поставлены такие задачи как создание, эксплуатация, сопровождение и дальнейшее развитие автоматизированной информационной системы для обеспечения успешной информационной деятельности предприятия.

Для достижения целей им нужно будет научиться разрабатывать, модернизировать автоматизированную систему управления предприятием, научиться внедрять и эксплуатировать системы управления. Также, уметь поддерживать информационную среду и устранять неисправности.

3. Этапы и сроки реализации Проекта

Название этапа	Мероприятия
Подготовительный (сентябрь 2020 – февраль, 2021 года)	Обновление нормативно-правовой базы ОО (создание нормативного акта о функционировании школьной лаборатории Sandbox»). Обновление материально-технической и ресурсной базы школы через приобретение лабораторного и компьютерного оборудования для зон лаборатории: программирования, моделирования, графического дизайна и системного администрирования. Подготовка учебного кабинета. Установка оборудования. Установка программного обеспечения.
Внедренческий (март, 2021- август, 2022)	Обновление содержания курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям. Индивидуальные траектории обучения обучающихся на основном и среднем уровнях обучения с целью совершенствования цифровых компетенций. Повышение квалификации педагогов в области цифровых технологий. Обеспечение возможности изучения предметных областей «Информатика и ИКТ», «Технология» на более высоком уровне. Участие в олимпиадах и конкурсах разного уровня.
Аналитический (сентябрь, 2022-декабрь 2022 года)	Анализ проведенной работы, обобщение и распространение опыта реализации проекта, в том числе через СМИ.

4. Важнейшие целевые индикаторы Проекта.

1. Количество высокооснащенных ученико-мест для изучения предметных областей «Технология», «Информатика и ИКТ», «Естественные науки» и другое.
2. Наличие современной ресурсной базы школы.
3. Обновление содержания образования на 2 и 3 уровнях образования согласно ФГОС основного общего и среднего общего образования через реализацию межпредметных связей, создание интегрированных образовательных программ, курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям.
4. Доля обучающихся- победителей и призеров олимпиад и конкурсов разного уровня.
5. Доля обучающихся и их родителей (законных представителей), удовлетворенных качественным образованием, профориентационной работой образовательной организации.
6. Количество/доля педагогических работников, прошедших повышение квалификации по цифровым технологиям.

5. План действий по реализации проекта, ожидаемые результаты.

Задачи	Мероприятия	Этапы	Ожидаемый результат
1.Обеспечение возможности изучения предметных областей «Информатика и ИКТ», «Технология» на базе	Обновление нормативно-правовой базы. Разработка межпредметных и метапредметных рабочих программ с целью	1	Внедрены новые методы обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающие освоение

высокооснащенных мест современной школьной лаборатории.	совершенствования методов обучения в 8-11 классах в рамках ФГОС ООО, СОО.		обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, совершенствование методов обучения предметной области «Технология», «Информатика и ИКТ».
2.Обновление материально-технической базы образовательной организации для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей.	Приобретение лабораторного и компьютерного оборудования для зон лаборатории: программирования, моделирования, графического дизайна и системного администрирования (согласно смете)	1	Обновлена материально-техническая база для реализации основных общеобразовательных программ естественнонаучного, технического, гуманитарного профилей;
3.Совершенствование профориентационной работы в школе по IT-направлениям через повышение мотивации и вовлеченности в образовательный процесс, способствующий профессиональному самоопределению.	Обновление содержания курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям. Индивидуальные траектории обучения обучающихся на основном и среднем уровнях обучения с целью совершенствования цифровых компетенций.	2,3	У обучающихся сформированы компетенции в области цифровизации (современные информационные технологии, графический дизайн, прототипирование, облачные пространства, программирование и администрирование цифровых операций) в целях ранней профориентации при осуществлении обучающимися выбора будущей профессии и построения траектории собственного развития. Удовлетворение потребностей обучающихся в качественном образовании.
4.Повышение качества участия в олимпиадах и конкурсах различного уровня по предметным областям «Математика и информатика», «Естественные науки»,	Участие в олимпиадах и конкурсах разного уровня.	2,3	Победители и призеры олимпиад и конкурсов разного уровня.

«Технология».			
5.Обновление содержания курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям.	Введение новых курсов внеурочной деятельности по цифровым и информационным технологиям, в том числе межпредметные (например: «Subscribe» 7-11 классы; «Интернет-предпринимательство» 10-11 классы; «Информационная безопасность» 7-8 классы и др).	2,3	Совершенствование внеурочной деятельности. Удовлетворение потребностей обучающихся в качественном образовании.
6.Повышение квалификации педагогов образовательной организации в области цифровых технологий.	Курсы повышения квалификации.	2,3	Повышение уровня информационной и цифровой компетентности обучающихся и педагогов.

6. Оценка реализуемости Проекта и отчетность.

В МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» администрация и педагогический коллектив школы своевременно и адекватно реагируют на изменения внешней среды и потребностей общества.

Мониторинг реализации проекта будет осуществляться на каждом этапе. Задачи мониторинга: получение информации о своевременной реализации проекта, качестве работы по созданию школьной лаборатории, анализ информации о качестве условий, процессов, результатов, ее систематизация, формулировка выводов, корректировка, разработка рекомендаций для принятия управленческих решений.

Методы и способы мониторинга: наблюдение, собеседование, анализ документации, тестирование, анкетирование, проведение диагностик, сбор данных по показателям: кадровое обеспечение; направленность реализуемых программ обучения (программно-методическое обеспечение); материально-техническое обеспечение; охват учащихся, занимающихся в лаборатории, состояние здоровья учащихся; состояние социокультурной среды; психоэмоциональное состояние участников образовательного процесса.

Источники информации для мониторинга:

- статистика;
- анкетирование;
- анализ документов;
- портфолио учащихся и педагогов.

Критериями мониторинга эффективности будут: портфолио обучающихся и педагогов, наличие у обучающихся индивидуального учебного плана, количество победителей различных олимпиад, конкурсов, удовлетворенность родителей организацией образовательного процесса и внеурочной деятельностью, повышение квалификации педагогов, и т.п.

Презентация результатов проекта (отчетность) будет осуществляться через: сайт школы, СМИ, педагогические советы, школьные и городские методические объединения, семинары, научно-практические конференции.

7. Кадровое обеспечение реализации проекта

Качество образовательного процесса зависит от состава, профессиональной компетенции и качественного выполнения своих функциональных обязанностей педагогических кадров, обслуживающего и технического персонала. Педагогическими кадрами учреждение укомплектовано полностью. В школе работает 63 педагогических работников. Это специалисты высшей (35%), первой (49%) категорий, имеющие высшее (87%) и среднее специальное (13%) образование. Средний возраст коллектива – 45 лет. Реализация целей и задач учебно-воспитательной работы в школе и организация взаимодействия с родителями обучающихся осуществляется классными руководителями. Педагоги школы включены в систему непрерывного повышения уровня квалификации. Имеется перспективный план повышения квалификации педагогических кадров. Понимая, что решение любой проблемы, введение современных технологий и инноваций напрямую зависит от человеческого фактора, в школе огромное внимание уделяется диагностике потребностей и повышению профессиональной компетентности каждого учителя.

8. Материально-технические ресурсы.

Качественная реализация данного проекта будет обеспечиваться в МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева»:

- необходимыми условиями для проведения занятий (учебные кабинеты для групповых и коллективных занятий, кабинеты информационных технологий, мастерские, учебная естественно-научная лаборатория);
- полным комплектом учебной, методической, научно-популярной, научной литературы, комплектами аудиодисков, электронных программ, электронных учебников;
- внутришкольной локальной компьютерной сетью по всей школе;
- мультимедийным оборудованием (мультимедиапроекторы, интерактивные доски, экраны, ноутбуки, компьютеры, интерактивные панели и экраны и т. д.)
- школьным сайтом;
- доступом в Интернет;
- медиатекой.
- видеоконференцсвязью

Обновление материально-технических ресурсов осуществляется по плану модернизации материально-технической базы школы.

9. Риски.

- Сокращение контингента учащихся из-за оттока населения.
- Возможность оттока высококвалифицированных педагогических кадров (старение коллектива).
- Недостаточное бюджетное финансирование школы.
- Сокращение финансовой помощи со стороны социальных партнёров.

Для устранения подобных ситуаций и для минимизации влияния факторов риска школа будет своевременно реагировать на изменяющиеся факторы:

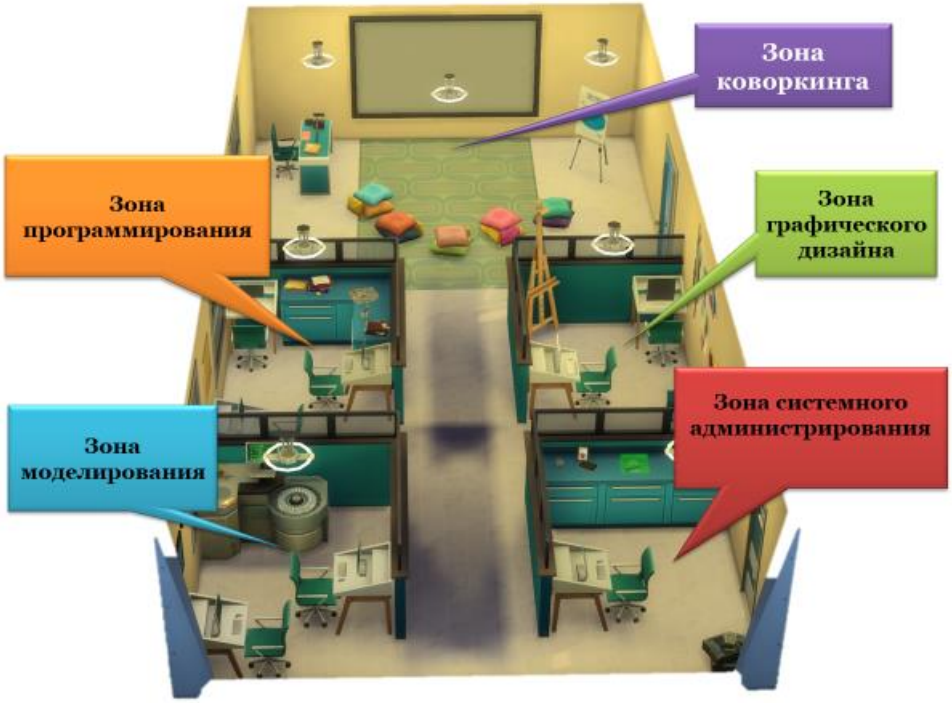
- Корректировать программу развития образовательной организации и вносить необходимые изменения в основную образовательную программу.
- Изучать уровень удовлетворенности обучающихся и их родителей условиями организации образовательного процесса школы.
- Проводить эффективную кадровую политику, создавать условия для привлечения молодых специалистов, сохранения контингента педагогического коллектива.
- Повышать социальный статус школы, привлекать к сотрудничеству специалистов, проводить эффективную финансовую политику.

Заключение

Школьная лаборатория «Sandbox» может стать хорошей базой для изучения информатики и информационных технологий, а также, других предметных областей. Высокооснащенные места лаборатории помогут обучающимся выбрать будущую профессию и подготовиться к поступлению в высшее учебное заведение. Лаборатория также сделает школу современной и конкурентноспособной при выполнении задач нацпроекта «Образование».

В ходе реализации проекта МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» г. Новый Уренгой будет полнее учитывать интересы, способности, склонности учащихся, стимулировать интерес к продолжению образования.

Наша школа понимает необходимость изменений при создании школьной лаборатории «Sandbox» и мы, опираясь на свои индивидуальные условия, просчитали механизмы взаимодействия всех участников образовательного процесса, все имеющиеся в настоящий момент ресурсы для реализации данного проекта.



Проект школьной лаборатории «Sandbox»
(вид сверху)

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», от 29.12.2012 № 273 – ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России №№ 1897 от 17 декабря 2010);
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г.№ 413
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г.Асмолова. М.: Просвещение, 2011г.
5. Национальный проект «Образование», /Электронный ресурс/режим доступа https://edu.gov.ru/national-project
6. «Дорожные карты» проектов МБОУ «СШ имени Д.И.Коротчаева» «Современная школа», «Цифровая образовательная среда».
7. Гарант.ру. Информационно-правовой портал /Электронный ресурс/, режим доступа http://www.garant.ru/article/1222727/
8. Искусство программирования, Дональд Э. Кнут, Издательство: Вильямс , 2017г.
9. Графический дизайнер. Информационный гид по карьере в ИТ /Электронный ресурс/ режим доступа http://buduguru.org/profession/37
10. Цели и задачи обучения информатике в школе /Электронный ресурс/ режим доступа http://5fan.ru/wievjob.php?id=71083
11. 3D-моделирование, как средство воспитания будущих инженеров /Электронный ресурс/ режим доступа https://edugalaxy.intel.ru/?showtopic=6316

Приложение

Смета расходов на реализацию Проекта

Финансовыми источниками обеспечения реализации проекта могут быть:

- средства Учредителя,
- бюджетные и внебюджетные средства,
- доходы, полученные от реализации услуг и других видов разрешенной законодательством самостоятельной деятельности;
- добровольные пожертвования физических и юридических лиц;
- другие источники в соответствии с действующим законодательством.

№ п/п	Наименование оборудования, работ, услуг	Объем финансирования (руб.)	Обоснование затрат (кратко)
1	Компьютеры с установленными программными средами	107 960,00 ₽	Все приобретения необходимы для создания школьной IT-лаборатории для обучающихся в целях реализации «дорожной карты» национального проекта «Образование» и в рамках ФГОС основного общего и среднего общего образования. Внедрение новых образовательных технологий с помощью закупленного оборудования обеспечит обучающихся цифровыми компетенциями.
2	Антивирус Kaspersky Endpoint Protection	4 000,00 ₽	
3	Офисное приложение Microsoft Office Home and Student 2019 Rus Medialess	34 256,00 ₽	
4	Графические планшеты для создания макетов, дизайна и графических изображений	77 200,00 ₽	
5	3d принтеры	191 600,00 ₽	
6	Пластик для 3d принтера	50 000,00 ₽	
7	Компьютер с установленным программным обеспечением для 3d моделирования	107 960,00 ₽	
8	Набор инструментов Unipro-145 для системных администраторов	45 300,00 ₽	
9	Сетевые программы для системных администраторов от российских разработчиков "10-Страйк"	59 900,00 ₽	
10	Панель для демонстрации	262 098,00 ₽	
11	Рабочее место учителя	26 990,00 ₽	
12	МФУ лазерный	24 250,00 ₽	
	Итого	**991 514,00 ₽**	