**ПРОЕКТ ОПОРНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ МО «ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название проекта** | Вовлечение школьников в инновационную деятельность и научно-техническое творчество |
| **Наименование образовательной организации** | Муниципальное образовательное учреждение городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа №77» |
| **Адрес образовательной организации** | Г. Архангельск, ул. Дежневцев, 12 |
| **ФИО руководителя образовательной организации, руководителя проекта** | Иванкин Илья Игоревич |
| **Телефон, факс** | 8 8182 450627 |
| **Продолжительность проекта** | 2 года (2021-2023) |
| **ФИО научного руководителя** | Иванкин Илья Игоревич |
| **Наименование федерального проекта** | Современная школа национального проекта «Образование» |

**ЦЕЛЕВАЯ аудитория**

Школьники 1-11 классов, педагоги дополнительного образования, учителя технологии, физики, химии, информатики, биологии

1. **Краткая аннотация проекта, актуальность**

Сегодня в Российской Федерации одним из приоритетных направлений является политика в области инноваций и вовлечения молодежи в инновационную деятельность и научно-техническое творчество. 2021 год в РФ объявлен годом науки и технологий, открываются центры поддержки и кружки дополнительного образования, создаются и реализуются программы поддержки популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности.

В целом по России с 2015 года по 2021 год вовлеченность школьников увеличилась с 2% до 18%. Архангельская область активно работает в направлении создания новых точек притяжения инноваций, с 2013 года работает Центр молодёжного инновационного творчества, в 2019 году создан Северный Кванториум, на базе школ создаются кружки научно-технического творчества, открываются «Точки роста», создаются школьные кванториумы.

Проект направлен на исполнение Указа Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» и способствует вовлечению школьников в инновационную деятельность и методической поддержке педагогов, реализующих данную деятельность в учреждениях основного и дополнительного образования. Научно-технический прогресс, быстрое внедрение науки во все сферы жизни и производства требуют от педагогов не только широкого теоретического кругозора, но и творческого подхода к решению различного рода задач, внедрению современных средств обучения и актуальных методах решения поставленных задач..

Проект предполагает комплексную работу, направленную на информационно-методическое сопровождение организаций основного и дополнительного образования города Архангельска и Архангельской области по вопросам:

- внедрения инновационной деятельности и научно-технического творчества

- реализации проектной деятельности

-участия в конкурсах инновационной направленности

- совершенствования учебного процесса

- создания кружков технической направленности на базе школ

Проект реализуется по следующим направлениям работы:

* методическое сопровождение по открытию кружков инновационной направленности в образовательных учреждениях
* методическое сопровождение по реализации программ дополнительного образования в сфере инновационной деятельности и научно-технического творчества
* проведение конкурсов научно-технического творчества и инновационной деятельности.

Проект предполагает комплексную работу, способствующую внедрению современных методов работы со школьниками, ознакомлению с политикой РФ в сфере инновационного развития, проведение совместных целенаправленных мероприятий в сфере инновационной деятельности и научно-технического творчества.

1. **Краткое описание организации, команды проекта**

В 2021 году на базе МБОУ СШ №77 был открыт первый школьный детский технопарк «Кванториум». В соответствии с Положением, Детский технопарк «Кванториум» на базе МБОУ городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа № 77 создан с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленностей. Основной целью деятельности Школьного Кванториума является совершенствование условий для повышения качества общего образования, расширение возможностей обучающихся в освоении учебных предметов из предметных областей «Естественнонаучные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология», курсов внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности, реализации программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей.

Данное учреждение обладает всеми ресурсами для проведения занятий обозначенных направленностей. Под инновационное пространство «Школьного Кванториума» задействовано 7 учебных аудиторий: кабинеты физики, химии, информатики, технологии, административный кабинет.

Направления деятельности «Школьного Кванториума»:

гео/аэро – школа беспилотных летательных аппаратов;

энерджи – изучение альтернативной энергетики и физических систем работы источников энергии;

робототехника;

- нейротехнологии.

- промышленный дизайн

- технологическое предпринимательство.

В ходе реализации проекта закуплены: лазерный станок, квадрокоптеры, оборудование для дистанционной съёмки, прототипирования, фрезеровки, 3Dпечати, робототехники, цифровые лаборатории по различным предметным областям и т.д.

В ходе образовательного процесса, с использованием приобретенного высокотехнологичного оборудования, организована проектная и исследовательская деятельность по направлениям: физика, биология, химия, экология, информатика, нейротехнологии.

Подписаны соглашения о сотрудничестве с Агентством регионального развития, Центром молодежного инновационного творчества, Северным (Арктическим) федеральным университетом имени М.В. Ломоносова, Научно-образовательным центром «Ломоносовский дом», ООО «Фонд социальных инвестиций» - Оператором Акселератора технологических проектов «Технолидеры будущего», Фондом содействия инновациям.

С ноября 2021 года МБОУ СШ №77 является региональным координатором Всероссийского конкурса научно-технического творчества «Ш.У.С.Т.Р.И.К.» в Архангельской области. Планируется более 100 команд к участию в данном конкурсе, поданных от разных образовательных учреждений Архангельской области.

В настоящее время Кванториум осуществляет образовательную деятельность, проводит проектные смены по приоритетным направлениям Кружкового Движения НТИ и обучает более 150 воспитанников нескольких школ города, включая МБОУ СШ №77, МБОУ СШ №95, МБОУ Общеобразовательная гимназия №6, МБОУ «Заостровская средняя школа» в кружках разной направленности.

* 1. **Информация о команде проекта**

Команда проекта включает специалистов технических и естественно-научных специальностей, педагогов Кванториума и МБОУ СШ №77.

Научный руководитель проекта – директор МБОУ СШ №77, к.т.н. Иванкин Илья Игоревич

Координатор проекта: Нестеренко Мария Юрьевна, заместитель директора МБОУ СШ №77 – руководитель Кванториума. Закончила факультет управления ПГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «Менеджмент организации». С 2013 года работает с инновационными проектами регионального значения, до 2021 года – директор технопарка САФУ, председатель молодых ученых Архангельской области, прошла обучение в МШУ «Сколково», окончила аспирантуру

Организационное и методическое сопровождение:

Третьякова Катерина Константиновна – документовед МБОЦ СШ №77

Корзина Мария Игоревна – педагог дополнительного образования МБОУ СШ №77, старший преподаватель САФУ им. М.В, Ломоносова

Панков Михаил Николаевич – педагог дополнительного образования МБОУ СШ №77, доцент Северного государственного медицинского университета, к.м.н.

Волков Александр Сергеевич – педагог дополнительного образования МБОУ СШ №77, старший преподаватель САФУ им. М.В, Ломоносова

Вашуткин Александр Сергеевич – заместитель директора Технологического колледжа имени Петра Великого

Кацуба Алексей Александрович – педагог МОУ СОШ №2 г. Новодвинск

1. **Цель и задачи проекта**

Цель— вовлечь школьников в научно-техническое творчество и реализацию инновационных проектов.

Задачи:

* Развитие мотивации школьников и студентов к занятиям техническим творчеством
* Изучение основ проектирования, моделирования, конструирования, изучения и владения программным обеспечением
* Популяризация научно-технического творчества среди детей и молодежи
* Профориентация детей и молодежи на технические, конструкторские, инженерные и естественно-научные специальности
* Мотивация учащихся на реализацию собственных проектов
* Методическое сопровождение молодых специалистов
* Методическое сопровождение педагогов дополнительного образования технических и естественно-научных специальностей

Формы проведения занятий:

* - консультации
* - вебинары
* - конкурсы инновационной и технической направленности
* - мастер-классы
* - семинары – практикумы
* - курсы профессиональной подготовки для учителей
1. **План мероприятий**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Уровень | Направление работы по проекту | Сроки, место проведения | Форма проведения | Категория участников  | Ответственный |
|  |  | Организационное  | Декабрь 2021 | Встреча рабочей группы, конкретизация задач, определение круга партнеров | Команда проекта | Нестеренко М.Ю. |
|  |  | методическое сопровождение по открытию кружков инновационной направленности в образовательных учреждениях | Ноябрь 2021-декабрь 2023 | Мастер-классы, вебинары, встречи | Директора и учителя школ города Архангельск и Архангельской области | Нестеренко М.Ю.Третьякова К.К. |
|  |  | методическое сопровождение по реализации программ дополнительного образования в сфере инновационной деятельности и научно-технического творчества | Декабрь 2021 | Мастер-класс по работе с инновационном оборудованием и робототехнике (на базе Библиотеки им.Е.С. Коковина) | Школьники города Архангельска и посетители Библиотеки им.Е.С. Коковина  | Лазарев А.Е.Корзина М.И. |
|  |  | Март 2022Октябрь 2023 | Вебинар по реализации программ дополнительного образования технических направленностей  | Педагоги технических направленностей школ Архангельской области | Корзина М.И.Кацуба А.А.Вашуткин А.С. |
|  |  | Март 2022 | Вебинар по реализации программ дополнительного образования естественно-научной направленности | Педагоги естественно-научной направленностей школ Архангельской области | Волков А.С. Панков М.Н. |
|  |  | Май 2022Ноябрь 2022 | Методический семинар и мастер-класс по работе с инновационным оборудованием | Педагоги технических направленностей школ Архангельской области | Лазарев А.Е.Петров Д.Н |
|  |  | Октябрь 2023 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | проведение конкурсов научно-технического творчества и инновационной деятельности | Декабрь 2021-май 2022 | Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технического творчества «ШУСТРИК» в Архангельской области | Ученики школ Архангельской области 2- 11 классовОбучающиеся центров инновационной инфраструктуры для школьников г. Архангельска и Архангельской области (в т.ч. МБУ ДО Архангел, Северодвинский Кванториум, ДДЮТ имени Максима Бондаря, Архангельский ЦМИТ) | Нестеренко М.Ю.Третьякова К.К. |
|  |  | Февраль -март 2022 | Региональная олимпиада по программированию среди школьников | Ученики школ Архангельской области 2- 11 классовОбучающиеся центров инновационной инфраструктуры для школьников г. Архангельска и Архангельской области (в т.ч. МБУ ДО Архангел, Северодвинский Кванториум, ДДЮТ имени Максима Бондаря, Архангельский ЦМИТ) |  |
|  |  |  | Летняя школа по техническому творчеству обучающихся (площадка) | Ученики школ Архангельской области 2- 11 классовОбучающиеся центров инновационной инфраструктуры для школьников г. Архангельска и Архангельской области ( в т.ч. МБУ ДО Архангел, Северодвинский Кванториум, ДДЮТ имени Максима Бондаря, Архангельский ЦМИТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Добавить городское мероприятие для педагогов города |  |  |  | Педагоги города Архангельска |

1. **Качественные и количественные результаты**
2. **Дальнейшее развитие проекта**