

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №9»  
города Таштагола**

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ**

**«Образовательная среда «Школьный технопарк» как средство  
формирования и развития инженерно-технических,  
исследовательских и изобретательских способностей  
обучающихся»**

**(Развитие инженерного мышления и технических способностей  
обучающихся)**

**Научный консультант:**  
Бобриков Валерий Николаевич,  
доктор педагогических наук, профессор

Таштагол, 2018

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Паспорт инновационного проекта .....  | 3  |
| 2. Программа реализации инновационного проекта .....   | 6  |
| 2.1. Общее описание целей и задач, опыта и перспектив проведения мероприятий по реализации программы инновационной деятельности .....                        | 6  |
| 2.2. Описание комплекса работ по реализации мероприятий: .....   | 11 |
| 2.2.1 Мероприятия в рамках реализации проекта .....  | 11 |
| 2.2.2. Состав работ в рамках реализации проекта .....  | 13 |
| 2.2.3. Программа инновационной деятельности и участники её реализации, целевые группы, на которые ориентирован проект .....                                  | 14 |
| 3. Календарный план реализации инновационного проекта .....  | 16 |
| 4. Прогнозируемые результаты инновационной деятельности, условия организации работ, средства контроля и обеспечение достоверности результатов .....          | 19 |
| 5. Перечень научных и (или) учебно-методических разработок (имеющиеся материалы по теме инновационного проекта) .....  | 22 |
| 6. Проблемно-ориентированный анализ деятельности образовательной организации, на базе которой планируется открытие региональной инновационной площадки. .... | 22 |
| 7. Концепция развития образовательной организации с учетом роли инновационной деятельности в процессе ее развития. ....                                      | 28 |
| 8. Прогноз возможных отрицательных последствий и средства их компенсации .....   | 29 |
| 9. Состав участников инновационного проекта, распределение обязанностей между ними. ....   | 31 |
| 9.1. Команда проекта «Школьный технопарк» .....  | 31 |
| 9.2. Участие социальных партнеров в реализации проекта .....   | 32 |
| 10. Предварительные расчеты по обеспечению инновационного проекта .....  | 33 |
| 11. Смета расходов на реализацию инновационного проекта .....  | 33 |

## 1. Паспорт инновационного проекта

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Тема инновационного проекта</b></p>   | <p><b>«Образовательная среда «Школьный технопарк» как средство формирования и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся»</b></p>   |
| <p><b>Руководитель инновационного проекта</b></p>   | <p><b>Бобриков Валерий Николаевич</b>,<br/>доктор педагогических наук, профессор</p>   |
| <p><b>Разработчики инновационного проекта (Ф.И.О., должность, наименование организации)</b></p> | <p><b>Лысенко Сергей Николаевич</b>, директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Литвиненко Раиса Ивановна</b>, зам.директора по УВР МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Лысенко Наталья Тимофеевна</b>, учитель физики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»</p>   |
| <p><b>Исполнители инновационного проекта (Ф.И.О., должность, наименование организации)</b></p>  | <p><b>Лысенко Сергей Николаевич</b>, директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Литвиненко Раиса Ивановна</b>, зам.директора по УВР МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9», учитель информатики<br/><b>Лысенко Наталья Тимофеевна</b>, учитель физики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Каширина Елена Ивановна</b>, учитель информатики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Шульгина Юлия Викторовна</b>, ассистент отделения электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности ТПУ<br/><b>Куценко Андрей Андреевич</b>, директор центра коллективного пользования "Прототипирование и аддитивные технологии", СибГИУ, кандидат технических наук<br/><b>Лебедева Светлана Владимировна</b>, Куратор проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»<br/><b>Дубинина Людмила Петровна</b>, учитель географии и биологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Татаркина Валентина Петровна</b>, учитель географии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»<br/><b>Головкова Любовь Евгеньевна</b>, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»</p> |
| <p><b>База реализации инновационного проекта</b></p>  | <p>МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» г. Таштагола</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Цели и задачи</b></p>   | <p><b>Цель проекта:</b> Создание условий для развития инженерного мышления, технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся, а так же профессионализации школьников, обеспечивающей преемственность между общим и профессиональным образованием.</p> <p><b>Задачи проекта:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработать локальные акты, регламентирующие заявленную инновационную деятельность;</li> <li>• осуществить методическую подготовку педагогических кадров по проблеме развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся;</li> <li>• улучшить материальную базу ОО, необходимую для реализации проекта;</li> <li>• разработать и реализовать учебные программы, способствующие получению ожидаемых результатов;</li> <li>• организовать тесное взаимодействие с Партнерами технопарка (вузы, образовательные организации, промышленные предприятия и т.п.) с целью развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся;</li> <li>• транслировать значимый педагогический опыт по развитию научно-технического творчества и исследовательской работы школьников.</li> </ul> |
| <p><b>Этапы реализации (их краткая характеристика) инновационного проекта</b></p> | <p><b>Подготовительный этап</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Утверждение концепции инновационной деятельности с командой проекта и экспертами</li> <li>• Погружение в тему инновационной деятельности педагогов-участников через работу семинаров –практикумов, мастер-классов, проблемных семинаров, психологических тренингов, индивидуальных и групповых консультаций</li> <li>• Разработка и утверждение нормативно-правовых документов и локальных актов ОО</li> <li>• Разработка и утверждение программ курсов, организованных в рамках Инженерной школы</li> <li>• Разработка и утверждение программ курсов внеурочной деятельности по направлению техническое творчество и робототехника</li> <li>• Подготовка УМК</li> <li>• Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>технологиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация семинаров по вопросам инновационной деятельности</li> </ul> <p><b>Основной этап</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация внеурочной деятельности по направлению техническое творчество и робототехника</li> <li>• Организация работы Инженерной школы</li> <li>• Открытые занятия, мастер-классы, мероприятия в школах города и района</li> <li>• Мероприятия проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</li> <li>• Образовательные экскурсии учащихся в вузы, научные центры</li> <li>• Организация и проведение районных научно-практических конференций выставок НТТМ</li> <li>• Организация и проведение районных Инженерных соревнований</li> <li>• Обучение в лабораториях вузов – партнеров</li> <li>• Освещение в СМИ мероприятий, проводимых в ходе реализации Проекта</li> <li>• Видеоотчеты об интересных событиях, имеющих городской и региональный статус.</li> </ul> <p><b>Заключительный этап</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение обучающих вебинаров <u>для руководителей:</u> «Школьный технопарк: опыт, тенденции, перспективы»<br/><u>для педагогов:</u> «Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в контексте ФГОС ООО»<br/><u>для родителей:</u> «Деятельность Технопарка как инновационной структуры системы воспитания и социализации детей»<br/>Проведение веб-консультаций.</li> <li>• Семинар-практикум по итогам внедрения в ОО инновационного опыта «Школьный Технопарк. Развитие инновационной деятельности школьников в сфере науки, техники и технологии»</li> <li>• Анализ и обобщение опыта деятельности инновационной с выходом на НПК для педагогов и публикации в профессиональных журналах</li> </ul> |
| <b>Сроки реализации инновационного проекта</b>                  | <b>2018-2021г. (3года)</b>  |
| <b>Область изменения</b>  | Проект направлен на достижение метапредметных образовательных результатов, которые зафиксированы в ФГОС, на формирование и развитие инженерного мышления, профессионального самоопределения учащихся.   |
| <b>Продукт деятельности региональной инновационной площадки</b> | Методические рекомендации «Развитие системы научно-технического творчества  |

## 2. Программа реализации инновационного проекта

### 2.1. Общее описание целей и задач, опыта и перспектив проведения мероприятий по реализации программы инновационной деятельности

В связи с необходимостью развития в России наукоемких технологий, восстановления и создания промышленных предприятий, ключевыми задачами образования являются: формирование технического мышления, воспитание будущих инженерных кадров в системе общего образования, создание условий для исследовательской и проектной деятельности обучающихся, глубокого изучения ими естественных, физико-математических и технических наук. Уже в школе ребенок должен получать представление о перспективных направлениях научно-технического прогресса, должен учиться работать в команде, иметь хотя бы начальные представления о работе на современном высокотехнологичном оборудовании. К сожалению, в условиях маленького города, в котором нет детских объединений технической направленности и удаленного от научных центров, реализовать это довольно трудно. Решение этой задачи может взять на себя Школьный технопарк.

Данный проект предполагает создание условий, необходимых для формирования образовательного пространства, поддерживающего учебно-исследовательскую деятельность и техническое творчество учащихся:

- создание организационно-методического обеспечения проекта (разработка локальных актов, положений, инструкций, заключение договоров о социальном партнерстве и т.п.);

- создание информационных ресурсов, мастерских, научного общества учащихся, организация конкурсов, ученических конференций, экологических экспедиций и т.п.

- создание кабинетов-лабораторий физики, химии, биологии и лаборатории робототехники (оснащение современным оборудованием, разработка учебных программ по техническому творчеству, организация серии занятий и курсов по техническому творчеству и робототехнике и т.п.), создание школьной метеоплощадки;

- сотрудничество с другими образовательными учреждениями и организациями по вопросам развития технического творчества и исследовательской работы школьников;

- обучение всех педагогов методам и формам педагогического сопровождения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся через систему семинаров, групповых и индивидуальных консультаций и тренингов, мастер-классов педагогов-новаторов, курсов повышения квалификации.

**Цель проекта:** Создание условий для развития инженерного мышления, технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся, а так же профессионализации школьников, обеспечивающей преемственность между общим и профессиональным образованием и более эффективную подготовку выпускников к обучению в вузе.

**Задачи проекта:**

- разработать локальные акты, регламентирующие заявленную инновационную деятельность;
- осуществить методическую подготовку педагогических кадров по проблеме развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся;
- улучшить материальную базу ОО, необходимую для реализации проекта;
- разработать и реализовать учебные программы, способствующие получению ожидаемых результатов;
- организовать тесное взаимодействие с Партнерами технопарка (вузы, образовательные организации, промышленные предприятия и т.п.) с целью развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся;
- транслировать значимый педагогический опыт по развитию научно-технического творчества и исследовательской работы школьников.

**Главная идея проекта «Школьный технопарк»** заключается в непрерывности формирования инженерного мышления через интеграцию урочной, внеурочной и внеклассной деятельности на всех ступенях обучения. Среда «Школьный технопарк» открытая и доступная каждому учащемуся. Каждый ребёнок может реализовать свои возможности в любом направлении деятельности: в техническом творчестве, исследовательской и проектной деятельности, робототехнике, 3-D моделировании и прототипировании, электронике и схемотехнике.

Школьный технопарк будет включать в себя четыре лаборатории и методический центр (рис.1).

|  |  |
|--|--|
| <b>ШКОЛЬНЫЙ<br/>ИНЖИНИРИНГОВЫЙ<br/>ЦЕНТР</b>                     | <i>Сборка и наладка электронных схем, выполнение научно-технических проектов, участие в олимпиадах и соревнованиях по инжинирингу</i>                        |
| <b>ЛАБОРАТОРИЯ<br/>РОБОТОТЕХНИКИ</b>                             | <i>Проектирование, сборка и программирование роботов, работа с электронными компонентами, участие в соревнованиях по робототехнике</i>                       |
| <b>ЛАБОРАТОРИЯ<br/>ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ<br/>и 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ</b> | <i>Работа с программами инженерной и компьютерной графики, проектирование трехмерных моделей, печать их на 3D принтере</i>                                   |
| <b>ЛАБОРАТОРИЯ НАУЧНЫХ<br/>ИССЛЕДОВАНИЙ</b>                      | <i>Знакомство с новым оборудованием и методами анализа процессов и явлений, развитие навыков лабораторной работы с физическими объектами и оборудованием</i> |
| <b>МЕТОДИЧЕСКИЙ И<br/>ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ<br/>ЦЕНТР</b>              | <i>Организация выставок ТТ, мастер-классов, соревнований. Стажировочная площадка.</i>  |

**Рисунок 1. Структура Школьного технопарка**

Проект «Школьный технопарк» является долгосрочным. Работа учащихся в лабораториях будет организована в рамках программы внеурочной деятельности и работы Инженерной школы.

Курсы внеурочной деятельности технической направленности:

**В начальных классах:**

1. Инфознайка
2. Математика и конструирование
3. Основы робототехники

**5-9 классы:**

1. Робототехника
2. Школа Пифагора
3. Занимательная математика
4. Занимательная физика
5. Проекты Microsoft Office

**10-11 классы элективные курсы:**

1. Основы электротехники и радиоэлектроники
2. Методы решения физических задач
3. Метод координат
4. Решение уравнений и неравенств
5. Основы программирования
6. Химия в вопросах, задачах, тестах



Обучение в Инженерной школе, проводимой ежегодно в период осенних, весенних и летних каникул будет организовано для учащихся разных школ города.

Особенность деятельности нашего технопарка заключается в тесном сотрудничестве школы и вузов по вопросам организации исследовательской деятельности и технического творчества, в том числе проведение совместных исследований и индивидуального сопровождения научно-исследовательской деятельности одарённых детей со стороны специалистов вузов.

В рамках Инженерной школы, которая будет организована во время осенних и весенних каникул, ребята будут обучаться во всех лабораториях Технопарка: учиться собирать электрические схемы, паять, программировать роботов, занимаются 3-D моделированием и научными исследованиями. Обучение будет проводиться в течение всех каникул, по 2 занятия в день, продолжительностью 1,5-2 часа, с перерывами и сменой деятельности. Также планируются выездные экскурсии в вузы-партнеры для старшеклассников, и часть занятий будет проводиться на базе лабораторий СибГИУ, Кемгу и ТПУ преподавателями вузов.



Рисунок 2. Организация работы Инженерной школы

Основные формы работы:

- ✓ лекционные занятия;
- ✓ практические занятия в лабораториях Технопарка;
- ✓ практические занятия в лабораториях вузов-партнеров;

- ✓ мероприятия проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»;
- ✓ образовательные экскурсии;
- ✓ открытые занятия, мастер-классы, презентации

В летней Инженерной школе занятия будут организованы уже по направлениям в соответствии с интересами ребят и выбранными ими проектами (рис. 3). При этом их работы будут курироваться студентами и преподавателями ВУЗов. В ходе реализации проекта планируется проведение инженерных соревнований, соревнований роботов и выставки технического творчества, научно-практических конференций.



Рисунок 3. Организация работы летней Инженерной школы.

Основные формы работы:

- ✓ практические занятия в лабораториях;
- ✓ практические занятия по проектной деятельности;
- ✓ решение инженерных и творческих задач;
- ✓ индивидуальная и групповая работа;
- ✓ выставки ТТ, инженерные соревнования, соревнования роботов, конференции.

Кроме этого планируется проведение мастер-классов, открытых занятий и выставок технического творчества, не только в школах нашего города, но и маленьких отдаленных поселках. Это позволит познакомить большее количество ребят с современными технологиями, заинтересовать техническим творчеством исследовательской деятельностью, возможно, определиться с будущей профессией.

Проект «Школьный технопарк» имеет огромное значение для системы образования Таштагольского района, поскольку позволит привлечь к занятиям техническим творчеством и исследовательской деятельностью

больше учащихся из разных школ города (от 100 до 200 учащихся к 2021 году). Увеличится число школьников, получивших знания в областях научно-технической сферы, посредством посещения открытых мероприятий, мастер-классов, выставок технического творчества, организованных в рамках проекта (планируется до 2000 учащихся). В Технопарке ребята получат начальные профессиональные знания и навыки по различным техническим дисциплинам, навыки работы с новым высокотехнологичным оборудованием, смогут реализовать свои научно-исследовательские и инженерные проекты. Позволит привлечь к инновационной деятельности педагогов, повысит эффективность работы методической службы школы, даст современный импульс для дальнейшего развития муниципальной системы образования. Надеемся, что наша инициатива станет толчком развития детского научно-технического творчества в Таштагольском районе, позволит привлечь внимание и заинтересовать в дальнейшей реализации проекта местные органы власти и представителей промышленных предприятий района.

На уровне нашего региона эффекты реализации данного проекта заключаются в том, что появится возможность использовать базу школы для осуществления эффективного методического взаимодействия между общеобразовательными учреждениями города и области. Данный проект может быть актуален в тех территориях, где нет детских объединений технической направленности, удаленных от научных центров, но имеющих подготовленный кадровый потенциал.

## 2.2. Описание комплекса работ по реализации мероприятий:

### 2.2.1 Мероприятия в рамках реализации проекта

Недостаточное развитие научно-технического творчества и исследовательской деятельности школьников в Таштагольском районе связано с целым рядом проблем общего образования.

| <i>Проблема</i>  | <i>Возможные причины</i>  | <i>Мероприятия, направленные на решение проблемы/роль организации и партнеров</i>   |
|--|---|---|
| 1. Низкая компетентность педагогов в вопросах инновационной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточная мотивация к инновационной деятельности</li> <li>• Недостаток знаний о современных подходах в инновационной деятельности</li> </ul> | <p><b>Формирование нормативно-правовой базы инновационной деятельности педагогов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внесение изменений в Положение о распределении стимулирующего фонда МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»/МБОУ СОШ №9</li> </ul> <p><b>Повышение квалификации педагогов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным технологиям</li> <li>• Создание на базе школы стажировочной площадки</li> <li>• Организация консультационной и методической поддержки педагогов квалифицированными специалистами/ МБОУ СОШ №9 и Партнеры</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание сайта «Школьный технопарк»</li> </ul>   |
| <p>2. Недостаточное оснащение школы оборудованием, необходимым для организации научно-исследовательской и инженерной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточное финансирование школ по программам инновационной деятельности</li> <li>• Низкая заинтересованность органов власти, руководителей предприятий и организаций в развитии детского технического творчества и исследовательской деятельности</li> </ul>  | <p><b>Разработка и утверждение нормативно-правовых документов и локальных актов ОО, регламентирующих и регулирующих инновационную деятельность ОО</b></p> <p><b>Развитие инфраструктуры Технопарка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оснащение лабораторий Технопарка необходимым оборудованием за счет внебюджетных средств организации/ <b>МБОУ СОШ №9</b></li> <li>• Привлечение к работе Технопарка квалифицированных специалистов (педагогов школы и преподавателей вузов-партнеров)/ <b>МБОУ СОШ №9 и Партнеры</b></li> <li>• Заключение гражданско-правовых договоров с привлеченными специалистами /<b>МБОУ СОШ №9</b></li> <li>• Привлечение к работе Технопарка ресурсов Партнеров проекта и предприятий района/ <b>вузы-Партнеры</b></li> <li>• Расширение социального партнерства</li> <li>• Заключение договоров с новыми возможными Партнерами (образовательными организациями, вузами, научными центрами, предприятиями) / <b>МБОУ СОШ №9</b></li> </ul>   |
| <p>3. Низкая заинтересованность большинства учащихся в научно-исследовательской деятельности и техническом творчестве.</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточная мотивация к изучению точных и естественных наук</li> <li>• Низкий престиж инженерных специальностей</li> <li>• Отсутствие в городе детских объединений технической направленности</li> <li>• Неготовность педагогов к организации научно-исследовательской деятельности и технического творчества учащихся.</li> <li>• Слабое материальное оснащение школ</li> </ul> | <p><b>Популяризация научно-технического знания среди учащихся школ города и района</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытые занятия, мастер-классы, мероприятия в школах города и района/ <b>МБОУ СОШ №9 и Партнеры</b></li> <li>• Образовательные экскурсии в вузы, научные центры / <b>вузы-Партнеры</b></li> <li>• Мероприятия в рамках реализации проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</li> <li>• Освещение в СМИ мероприятий, проводимых в ходе реализации Проекта/ <b>МБОУ СОШ №9, МКУ УО Таштагольского района</b></li> <li>• Разработка дополнительных программ внеурочной деятельности по развитию научно-технического творчества и исследовательской деятельности учащихся</li> <li>• Разработка программ курсов, организованных в рамках Инженерной школы/ <b>МБОУ СОШ №9 и вузы-Партнеры</b></li> </ul> <p><b>Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую и инженерную деятельность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение в лабораториях Технопарка в рамках Инженерных школ/ <b>МБОУ СОШ №9</b></li> <li>• Обучение в лабораториях вузов-Партнеров/ <b>вузы-Партнеры</b></li> <li>• Организация научно-исследовательской и проектной деятельности / <b>МБОУ СОШ №9 вузы-Партнеры</b></li> <li>• Организация и проведение школьных и районных научно-практических конференций, инженерных соревнований и выставок НТТМ/ <b>МБОУ СОШ №9 вузы-Партнеры</b></li> </ul> |

## 2.2.2. Состав работ в рамках реализации проекта

| <i>Мероприятия, направленные на решение проблем в рамках реализации Проекта</i> | <i>Состав работ по данному мероприятию</i>  | <i>Ответственные</i>                              |
|---|---|---|
| <b>Нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности ОО</b>            | <p><b>Разработка и утверждение нормативно-правовых документов и локальных актов ОО, регламентирующих и регулирующих инновационную деятельность ОО</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Положение о Школьном технопарке;</li> <li>• Положение об Инженерной школе</li> <li>• Внесение изменений в Положение о распределении стимулирующего фонда МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»</li> <li>• Положение о стажировочной площадке по развитию естественно-научного и инженерно-математического образования</li> <li>• Договоры о сотрудничестве в рамках сетевого взаимодействия;</li> <li>• Гражданско-правовые договоры с привлеченными специалистами</li> <li>• Договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями и образовательными центрами в рамках социального партнерства</li> <li>• Договоры о сотрудничестве с региональными центрами детского технического творчества</li> <li>• Приказ о создании рабочей группы по реализации проекта «Школьный технопарк»</li> </ul> | <b>МБОУ СОШ №9</b>                                |
| <b>Методическое и кадровое обеспечение инновационной деятельности</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и утверждение программ курсов, организованных в рамках Инженерной школы</li> <li>• Подготовка УМК</li> <li>• Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным технологиям</li> <li>• Организация обучающих семинаров, семинаров-практикумов, мастер-классов, круглых столов, консультаций и тренингов психологов по организации и содержанию психолого-педагогического сопровождения развития инженерного мышления и технических способностей обучающихся, открытых мероприятий в рамках стажировочной площадки</li> <li>• Разработка методических рекомендаций, практических пособий для учителей по развитию инженерного мышления и технических способностей обучающихся</li> </ul>   | <b>МБОУ СОШ №9</b><br><br><b>Партнеры проекта</b> |
| <b>Информационное обеспечение инновационной деятельности</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание сайта «Школьный технопарк»</li> <li>• Освещение в СМИ мероприятий, проводимых в ходе реализации Проекта</li> <li>• <b>Видеоотчеты</b> об интересных событиях, имеющих городской и региональный статус.</li> <li>• <b>Создание видеоролика</b> «Школьный технопарк» о результатах инновационной деятельности образовательной организации.</li> </ul>   | <b>МБОУ СОШ №9</b><br><br><b>Партнеры проекта</b> |
| <b>Техническое обеспечение инновационной деятельности</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Оснащение технопарка</b> (приобретение необходимого оборудования: робототехнические конструкторы, цифровые лаборатории, наборы по схемотехнике и электронике)</li> <li>• <b>Создание школьной метеоплощадки</b></li> <li>• <b>Приобретение расходных материалов</b> для проведения мероприятий и организации работы Инженерной школы(пластик для 3-Д принтера, бумага, расходные</li> </ul>   | <b>МБОУ СОШ №9</b>                                |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | материалы для инженерных и исследовательских проектов и т.п.)  |  |
| <p><b>Мероприятия, направленные на популяризацию научно-технического знания среди учащихся школ города и района и вовлечение учащихся в научно-исследовательскую и инженерную деятельность</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Открытые занятия</b>, мастер-классы, мероприятия в школах города и района, направленные на привлечение интереса учащихся к техническому творчеству, исследовательской работе, на популяризацию научно-технического знания</li> <li>• Формирование групп Инженерной школы из числа учащихся школ города</li> <li>• <b>Образовательные экскурсии</b> в вузы, научные центры <ul style="list-style-type: none"> <li>- Томский политехнический университет</li> <li>- музей занимательной науки «Склад ума» ТПУ</li> <li>- Кузбасский политехнический университет</li> <li>- Сибирский государственный индустриальный университет</li> <li>- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</li> </ul> </li> <li>• <b>Инженерная школа</b></li> <li>• <b>Обучение группы старшеклассников в лабораториях вузов-партнеров:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в лаборатории отделения электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности ТПУ по программе курса «Программирование на базе микроконтроллера Ардуино»</li> <li>- в центре коллективного пользования "Прототипирование и аддитивные технологии" СибГИУ по программе курса «3-Д моделирование и 3-Д печать»</li> </ul> </li> <li>• Мероприятия проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</li> <li>• Участие в выставках ТТ и научно-практических конференциях разного уровня</li> </ul> | <p><b>МБОУ СОШ №9</b></p> <p><b>Партнеры проекта</b></p> |
| <p><b>Мероприятия по распространению инновационного опыта</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Проведение обучающих вебинаров для руководителей:</b> «Школьный технопарк: опыт, тенденции, перспективы»</li> <li><b>для педагогов:</b> «Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в контексте ФГОС ООО»</li> <li>- <b>для родителей:</b> «Деятельность Технопарка как инновационной структуры системы воспитания и социализации детей»</li> <li>• <b>Семинар-практикум</b> по итогам внедрения в ОО инновационного «Школьный Технопарк. Развитие инновационной деятельности школьников в сфере науки, техники и технологии»</li> </ul>  | <p><b>МБОУ СОШ №9</b></p> <p><b>Партнеры проекта</b></p> |

### 2.2.3. Программа инновационной деятельности и участники её реализации, целевые группы, на которые ориентирован проект

| <i>Этап</i>                  | <i>Описание мероприятий</i>  | <i>Целевые группы</i>  | <i>Количество</i>  |
|------------------------------|--|--|--------------------|
| <b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и утверждение нормативно-правовых документов и локальных актов ОО, регламентирующих и регулирующих инновационную деятельность ОО</li> </ul>              | Учителя точных и естественных наук, а также учителя, ведущие межпредметные и метапредметные модули | <b>70</b>          |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и утверждение программ курсов, организованных в рамках Инженерной школы</li> <li>• Подготовка УМК</li> </ul>   |  |                    |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным технологиям</li> <li>• Организация семинаров по вопросам инновационной деятельности</li> </ul> | Учителя точных и естественных наук, а также учителя, ведущие межпредметные и                       | <b>не менее 24</b> |

| Этап                | Описание мероприятий   | Целевые группы  | Количество               |
|---------------------|--|---|--------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание сайта «Школьный технопарк»</li> </ul>  | <p>метапредметные модули</p> <p>Учащиеся, учителя, заместители директора, директора школ, родители, управленцы муниципальных и региональных органов образования, общественность</p>   |                          |
| ОСНОВНОЙ ЭТАП       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Открытые занятия, мастер-классы, мероприятия в школах города и района</li> <li>Мероприятия проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</li> <li>Организация и проведение школьной конференции проектных и исследовательских работ учащихся 1-4 классов «Первые шаги»</li> <li>Организация и проведение школьной конференции проектных и исследовательских работ учащихся 5-8 и 9-11 классов «Исследователь»</li> <li>Организация и проведение районной научно-практической конференции школьников «Ломоносовские чтения»</li> <li>Организация и проведение выставок НТТМ</li> <li>Организация и проведение районных Инженерных соревнований</li> </ul>   | <p>Учащиеся МБОУ СОШ№9, учащиеся школ города и района</p>   | <p><b>1000-1500</b></p>  |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Организация работы Инженерной школы</li> <li>Организация внеурочной деятельности по направлению техническое творчество и робототехника</li> </ul>   | <p>Учащиеся МБОУ СОШ№9, учащиеся школ города и района, непосредственно привлеченные к работе Технопарка</p>   | <p><b>250-300</b></p>    |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Образовательные экскурсии учащихся в вузы, научные центры</li> <li>Обучение в лабораториях вузов - партнеров</li> </ul>   | <p>Общественность</p>   | <p><b>более 6000</b></p> |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Освещение в СМИ мероприятий, проводимых в ходе реализации Проекта</li> <li>Видеоотчеты об интересных событиях, имеющих городской и региональный статус.</li> </ul>  |   |                          |
| ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проведение обучающих вебинаров <u>для руководителей:</u> «Школьный технопарк: опыт, тенденции, перспективы»</li> <li><u>для педагогов:</u> «Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в контексте ФГОС ООО»</li> <li>- <u>для родителей:</u> «Деятельность Технопарка как инновационной структуры системы воспитания и социализации детей»</li> </ul> <p>Проведение веб-консультаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Семинар-практикум по итогам внедрения в ОО инновационного опыта «Школьный Технопарк. Развитие инновационной деятельности школьников в сфере науки, техники и технологии»</li> <li>Разработка методических рекомендаций, практических пособий для учителей по развитию инженерного мышления и технических способностей обучающихся</li> </ul> | <p>Учителя точных и естественных наук, а также учителя-предметники, ведущие межпредметные и метапредметные модули, заместители директора, директора школ, родители, управленцы муниципальных и региональных органов образования</p> | <p><b>150-200</b></p>    |

### 3. Календарный план реализации инновационного проекта

| <b>План-график выполнения работ</b>  |  |                          |                          |
|--|--|--------------------------|--------------------------|
| <i>Задачи</i>  | <i>Перечень мероприятий и взаимосвязанных действий по их выполнению</i>  | <i>Исполнители</i>       | <i>Ответственные</i>     |
| <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>3</b>                 | <b>4</b>                 |
| <b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>   |  |                          |                          |
| <b>Нормативно-правовое обеспечение деятельности<br/>(сентябрь-декабрь 2018)</b>  |  |                          |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработать и утвердить нормативно-правовые документы и локальные акты ОО, регламентирующие и регулирующие инновационную деятельность ОО</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Утверждение концепции инновационной деятельности с командой проекта и экспертами</li> <li>• Положение о Школьном технопарке;</li> <li>• Положение об Инженерной школе;</li> <li>• Внесение изменений в Положение о распределении стимулирующего фонда МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»</li> <li>• Положение о создании на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» стажировочной площадки</li> <li>• Договоры о сотрудничестве в рамках сетевого взаимодействия с инновационными площадками и центрами;</li> <li>• Договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями и образовательными центрами в рамках социального партнерства.</li> <li>• Создание рабочей группы по реализации проекта «Школьный технопарк»</li> </ul> | Администрация МБОУ СОШ№9 | Администрация МБОУ СОШ№9 |
| <b>Методическое и кадровое обеспечение деятельности<br/>(октябрь 2018-май 2019)</b>  |  |                          |                          |



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработать учебно-методические комплекты, программы и средства психолого-педагогической поддержки образовательного процесса, способствующие получению ожидаемых результатов</li> <li>• Организовать профессиональную подготовку педагогических кадров к реализации образовательных программ, направленных на развитие инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Погружение в тему инновационной деятельности педагогов-участников через работу семинаров –практикумов, мастер-классов, проблемных семинаров, психологических тренингов, индивидуальных и групповых консультаций</li> <li>• Создание банка имеющихся программ и методических разработок по направлению инновационной деятельности</li> <li>• Разработка и утверждение программ курсов, организованных в рамках внеурочной деятельности по данному направлению</li> <li>• Разработка и утверждение программ курсов, организованных в рамках Инженерной школы</li> <li>• Подготовка УМК по всем направлениям внеурочной деятельности и Инженерной школы</li> <li>• Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным технологиям</li> <li>• Организация обучающих семинаров, семинаров-практикумов, мастер-классов, круглых столов, консультаций и тренингов психологов по организации и содержанию психолого-педагогического сопровождения развития инженерного мышления и технических способностей обучающихся, открытых мероприятий в рамках стажировочной площадки</li> </ul> | Команда проекта                           | Администрация МБОУ СОШ№9 |
| <b>Информационное обеспечение деятельности (2018-2021г.г.)</b>  |  |   |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработать систему просветительской работы по представлению результатов в процессе реализации инновационного проекта</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание сайта «Школьный технопарк»</li> <li>• Информирование общественности о результатах реализации проекта «Школьный технопарк» в СМИ</li> </ul>   | Команда проекта                           | Администрация МБОУ СОШ№9 |
| <b>Обеспечение оборудованием и расходными материалами (ноябрь 2018-май 2019)</b>  |  |   |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшить материальную базу ОО, с целью создания современных условий, необходимых для реализации проекта</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оснащение технопарка (приобретение необходимого оборудования: робототехнические конструкторы, цифровые лаборатории, наборы по схемотехнике и электронике)</li> <li>• Создание школьной метеоплощадки</li> <li>• Приобретение расходных материалов для проведения мероприятий и организации работы Инженерной школы</li> </ul>   | Администрация МБОУ СОШ№9, команда проекта | Администрация МБОУ СОШ№9 |
| <b>ОСНОВНОЙ ЭТАП (январь 2019-август 2021)</b>  |  |   |                          |

|   |  |   |                                 |
|---|--|---|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Повысить уровень научно-исследовательской деятельности и технического творчества школьников и тем самым способствовать повышению уровня их готовности к социальному и профессиональному самоопределению в сфере науки, техники и производства</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование групп Инженерной школы из числа учащихся школ города и организация работы Инженерной школы</li> <li>Организация курсов технической направленности в рамках внеурочной деятельности</li> <li>Мероприятия, направленные на популяризацию научно-технического знания среди учащихся (Недели науки, выпуск стенгазет, научное шоу для младших школьников)</li> <li>Организация и проведение школьной конференции проектных и исследовательских работ учащихся 1-4 классов «Первые шаги»</li> <li>Организация и проведение школьной конференции проектных и исследовательских работ учащихся 5-8 и 9-11 классов «Исследователь»</li> <li>Организация и проведение районной научно-практической конференции школьников «Ломоносовские чтения»</li> <li>Организация и проведение выставок НТТМ</li> <li>Организация и проведение районных Инженерных соревнований</li> </ul>  | <p>Команда проекта, привлеченные педагоги, партнеры</p> | <p>Администрация МБОУ СОШ№9</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Организовать тесное взаимодействие с Партнерами технопарка (вузы, образовательные организации, промышленные предприятия и т.п.) с целью развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских способностей обучающихся</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Образовательные экскурсии в вузы, научные центры <ul style="list-style-type: none"> <li>Томский политехнический университет</li> <li>музей занимательной науки «Склад ума» ТПУ</li> <li>Кузбасский политехнический университет</li> <li>Сибирский государственный индустриальный университет</li> <li>Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</li> </ul> </li> <li>Обучение группы старшеклассников в лабораториях вузов-партнеров: <ul style="list-style-type: none"> <li>в лаборатории отделения электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности ТПУ по программе курса «Программирование на базе микроконтроллера Ардуино»</li> <li>в центре коллективного пользования "Прототипирование и аддитивные технологии" СибГИУ по программе курса «3-Д моделирование и 3-Д печать»</li> </ul> </li> <li>Мероприятия проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</li> <li>Привлечение к работе Технопарка ресурсов вузов Партнеров и предприятий района (экскурсии на предприятия района, встречи с работниками предприятий и учеными)</li> </ul> | <p>Команда проекта, привлеченные педагоги, партнеры</p> | <p>Администрация МБОУ СОШ№9</p> |

|   |   |  |                           |
|---|---|--|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Обобщить и распространить значимый педагогический опыт по развитию научно-технического творчества и исследовательской работы школьников</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Открытые занятия, мастер-классы, мероприятия в школах города и района</li> </ul>   | Команда проекта, привлеченные педагоги | Администрация МБОУ СОШ №9 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Разработать систему просветительской работы по представлению результатов в процессе реализации инновационного проекта</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Освещение в СМИ мероприятий, проводимых в ходе реализации Проекта</li> <li>Видеоотчеты об интересных событиях, имеющих городской и региональный статус.</li> </ul>   | Команда проекта, привлеченные педагоги | Администрация МБОУ СОШ №9 |
| <b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>  |   |  |                           |
| <b>(сентябрь-декабрь 2021)</b>  |   |  |                           |
| <i>Деятельность по распространению инновационного опыта</i>   |   |  |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Обобщить и распространить значимый педагогический опыт по развитию научно-технического творчества и исследовательской работы школьников</li> </ul> | <p><b>Проведение обучающих вебинаров для руководителей:</b><br/>«Школьный технопарк: опыт, тенденции, перспективы»<br/><b>для педагогов:</b> «Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в контексте ФГОС ООО»</p> <p><b>- для родителей:</b> «Деятельность Технопарка как инновационной структуры системы воспитания и социализации детей»</p> <p>Проведение веб-консультаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Семинар-практикум по итогам внедрения в ОО инновационного опыта «Школьный Технопарк. Развитие инновационной деятельности школьников в сфере науки, техники и технологии»</li> <li>Анализ и обобщение опыта деятельности инновационной с выходом на НПК для педагогов и публикации в профессиональных журналах</li> <li>Создание видеоролика «Школьный технопарк» о результатах инновационной деятельности образовательной организации.</li> </ul> | Команда проекта, привлеченные педагоги | Администрация МБОУ СОШ №9 |
| <b>Мониторинг деятельности</b>  |   |  |                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Мониторинг результативности реализации инновационной программы</li> <li>Анкетирование участников проекта</li> <li>Подготовка отчетов об инновационной деятельности</li> </ul>  | Команда проекта                        | Администрация МБОУ СОШ №9 |
|   |   | Команда проекта                        |                           |
|   |   | Команда проекта                        |                           |

#### **4. Прогнозируемые результаты инновационной деятельности, условия организации работ, средства контроля и обеспечение достоверности результатов**

| Содержание деятельности (согласно этапам)  | Ожидаемый результат  | Продукты инновационной деятельности   | Ответственные исполнители                        |
|--|--|---|--|
| <b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>   |  |   |  |
| <b>Нормативно-правовое обеспечение деятельности</b><br>Разработка и утверждение нормативно-правовых документов и локальных актов ОО, регламентирующих и регулирующих инновационную деятельность ОО | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационные, нормативно-правовые, кадровые условия для успешной реализации инновационного проекта</li> <li>• Информационное пространство, способствующее открытости и качественной реализации инновационного проекта</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Положение о Школьном технопарке;</li> <li>• Положение об Инженерной школе;</li> <li>• Положение о создании на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» стажировочной площадки</li> <li>• Договоры о сотрудничестве в рамках сетевого взаимодействия с инновационными площадками и центрами;</li> <li>• Договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями и образовательными центрами в рамках социального партнерства.</li> </ul> | Администрация МБОУ СОШ №9<br><br>Команда проекта |
| <b>Методическое и кадровое обеспечение деятельности</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение количества педагогов, прошедших курсы повышения квалификации по межпредметным технологиям</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программы курсов, организованных в рамках внеурочной деятельности по данному направлению</li> <li>• Программы курсов, организованных в рамках Инженерной школы</li> <li>• УМК к курсам, организованным в рамках Инженерной школы(методические рекомендации, разработки занятий и т.п.)</li> </ul>  | Администрация МБОУ СОШ №9<br><br>Команда проекта |
| <b>Информационное обеспечение деятельности</b>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сайт «Школьный технопарк»</li> <li>• Видеоролики, статьи о результатах реализации проекта «Школьный технопарк» в СМИ</li> </ul>  | Администрация МБОУ СОШ №9<br>Команда проекта     |
| <b>Обеспечение оборудованием и расходными материалами</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приобретение всего необходимого оборудования согласно Бюджету проекта</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оборудование (конструкторы, цифровые лаборатории, наборы по схемотехнике и электронике)</li> <li>• Школьная метеоплощадка</li> <li>• Расходные материалы для проведения мероприятий и организации работы Инженерной школы</li> </ul>   | Администрация МБОУ СОШ №9<br><br>Команда проекта |
| <b>ОСНОВНОЙ ЭТАП</b>   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытые занятия, мастер-классы, мероприятия в школах города и района</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Условия для психолого-педагогического сопровождения развития творческого потенциала обучающихся</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методические рекомендации, разработки занятий, мастер-классов и т.п.</li> <li>• Публикации в СМИ о проводимых мероприятиях</li> </ul>  | Администрация МБОУ СОШ №9<br><br>Команда проекта |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Образовательные экскурсии в вузы, научные центры, предприятия района</li> <li>• Обучение групп старшеклассников в лабораториях вузов-партнеров</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тесное сотрудничество с вузами и предприятиями района</li> <li>• Заинтересованность выпускников в получении инженерных специальностей</li> <li>• Количественный рост участников, победителей и призеров конференций,</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Публикации в СМИ о проводимых мероприятиях</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• УМК к курсам,</li> </ul>   |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>работы Инженерной школы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация курсов технической направленности в рамках внеурочной деятельности</li> <li>• Мероприятия, направленные на популяризацию научно-технического знания среди учащихся (Недели науки, выпуск стенгазет, научное шоу для младших школьников)</li> <li>• Организация и проведение выставок НТТМ, научно-практических конференций</li> <li>• Организация и проведение районных Инженерных соревнований</li> </ul> | <p>выставок ТТ различного уровня</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активная включенность учащихся МБОУ СОШ №9 и школ города в занятия исследовательской деятельностью и техническим творчеством</li> <li>• Получение школьниками навыков работы в области наукоемких технологий и инноваций, методикам конструкторской и изобретательской деятельности и публичных представлений результатов своей работы</li> <li>• Увеличение числа детей, получивших знания в областях научно-технической сферы.</li> </ul> | <p>организованным в рамках внеурочной деятельности и Инженерной школы (методические рекомендации, разработки занятий и т.п.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Видеоролики, публикации в СМИ о проводимых мероприятиях</li> <li>• Методические рекомендации по организации Недели науки в школе, разработки мероприятий</li> <li>• Сборники научно-практических конференций, выставок НТТМ, статьи в профессиональных изданиях</li> </ul>   |  |
| <b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>   |   |  |  |
| <p><b>Деятельность по распространению инновационного опыта</b></p>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Видеоролик «Школьный технопарк» о результатах инновационной деятельности образовательной организации.</li> <li><b>Методические рекомендации</b></li> <li>• «Школьный технопарк: опыт, тенденции, перспективы»</li> <li>• «Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в контексте ФГОС ООО»</li> <li>• «Деятельность Технопарка как инновационной структуры системы воспитания и социализации детей»</li> <li><b>Материалы конференций</b></li> <li>• Семинар-практикум по итогам внедрения в ОО инновационного опыта «Школьный Технопарк. Развитие инновационной деятельности школьников в сфере науки, техники и технологии»</li> </ul> |  |
| <p><b>Мониторинг деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анкетирование участников проекта</li> <li>• Подготовка отчетов</li> <li>• Заключение договоров с возможными партнерами</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заинтересованность местных органов власти к дальнейшей реализации проекта</li> <li>• Готовность организаций-партнеров к дальнейшему сотрудничеству</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Договоры о сотрудничестве в рамках сетевого взаимодействия с инновационными площадками и центрами;</li> <li>• Договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями и образовательными центрами в рамках социального партнерства.</li> </ul>   |  |

**5.Перечень научных и (или) учебно-методических разработок (имеющиеся материалы по теме инновационного проекта).**

- 1) Программа учебного курса "Первый шаг в робототехнику", Д.Г.Копосов
- 2) "Разработка и организация проектных и исследовательских лабораторий в региональных инженерно-конструкторских школах "Лифт в будущее" (Методическое пособие), автор-составитель И.Чаусов
- 3) "Региональная инженерно-конструкторская школа "Лифт в будущее" (Методическое пособие), авторы-составители М.Белинская, Ю.Сергеев, А.Громыко
- 4) Зуев П. В., Кощеева Е. С. Формирование инженерного мышления в процессе обучения, 2016.
- 5) Усольцев А. П. О понятии инновационного мышления / А. П. Усольцев, Т. Н. Шамало // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 1.

**6. Проблемно-ориентированный анализ деятельности образовательной организации, на базе которой планируется открытие региональной инновационной площадки.**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» города Таштагола имеет многолетний положительный опыт инновационной деятельности и уже на протяжении пяти лет работает по реализации проекта, направленного на развитие творческого и научного потенциала школьников. МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» принимает активное участие в инновационной, опытно-экспериментальной деятельности на региональном уровне:

- В рамках сетевого проекта КРИПКиПРО школа являлась базовым образовательным учреждением по апробации ФГОС начального общего образования в 2010 – 2015 гг (научный консультант Черемисина В.Г. , кандидат пед. наук, доцент).

- с 2015 года – базовым образовательным учреждением по апробации ФГОС основного общего образования.

- С 2016 года работает в статусе опорной площадки КРИПКиПРО по теме "Развитие научно-технического творчества и исследовательской деятельности обучающихся общеобразовательной школы" (научный консультант Петунин О. В., доктор пед. наук, профессор)

- С 2014 года в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Таштагола реализуется программа создания условий для инклюзивного обучения детей-инвалидов «Доступная среда».

Инженерно-техническая подготовка учащихся в школе реализуется через интеграцию урочной, внеурочной и внеклассной деятельности на всех ступенях обучения. Организованы кружки, внеурочные занятия, элективные курсы, позволяющие вывести изучение науки, технологии, инженерного искусства и математики на качественно иной уровень.

На первой ступени, в 1-4 классах организованы кружки «Умники и умницы», «Математика и конструирование», «Инфознайка», «Основы робототехники». На занятиях младшие школьники работают в программной среде «ПервоЛого», которая даёт возможности для развития творческих и математических способностей детей, алгоритмического мышления, освоения компьютерных мультимедийных технологий и основ программирования. Занимаются конструированием и программированием роботов Lego WeDo2.0, изучают простые механизмы, учатся при этом работать руками, развивают конструкторское мышление, фантазию.

На второй ступени, в 5-9 классах организованы занятия внеурочной деятельности: «Занимательная математика», «Школа Пифагора», «Занимательная физика», «Юный программист», «Робототехника»; факультативные занятия по черчению; элективные курсы в 9-х классах «Физика в атмосфере», «Симметрия вокруг нас».

На третьей ступени, в 10-11 классах реализуется профильное обучение. В зависимости от образовательных запросов родителей и обучающихся – химико-биологический, физико-химический или физико-математический профили. Педагогами школы разработаны и реализуются элективные курсы: «Основы электротехники и радиоэлектроники», «Основы программирования», «Химия в вопросах, задачах, тестах», «Методы решения физических задач», «Математика в задачах».

При поддержке Администрации Таштагольского муниципального района в 2012 году на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» был создан кабинет – лаборатория физики, включающий в себя учебный кабинет и физическую лабораторию. На сегодняшний день лаборатория оснащена всем необходимым демонстрационным и лабораторным оборудованием, полным комплектом цифровой лаборатории Л-микро. В лаборатории проводятся занятия физического практикума для профильных физико-математических классов, здесь ребята занимаются техническим творчеством, робототехникой, учатся паять и конструировать.

На протяжении 4 лет в школе активно работает научное общество «Эврика». Где ребята не только занимаются исследовательской работой, но и

популяризацией науки среди школьников: организуют Недели науки, выставки технического творчества, проводят викторины и «Научное шоу» для малышей. Огромную роль в развитии творческого и научного потенциала учащихся играет Школьный инжиниринговый центр. За эти годы юные инженеры представили на конференциях и выставках разного уровня более 30 работ технического творчества, многие из которых получили высокую оценку ученых-экспертов.

Реализуя концепцию непрерывности и преемственности высшего и среднего образования, тесно сотрудничает с вузами и другими образовательными организациями, такими как: естественно-географический факультет НФИ Кемеровского государственного университета, Томский политехнический университет, Сибирский государственный индустриальный университет, лаборатория фотоники МГТУ им. Баумана, «Центр образовательных проектов Мысль» и другими.

Под руководством опытных студентов и преподавателей вузов ребята работают над исследовательскими и конструкторскими проектами, создают уникальные приборы. На базе школы организован онлайн-курс «Школа Молодого электроника» для учащихся 9-11 классов по робототехнике на основе микроконтроллера Arduino. Занятия проводят сотрудники кафедры «Промышленной и медицинской электроники» Томского политехнического университета.

Школа активно сотрудничает с МБУ «Муниципальная информационно-библиотечная система г. Новокузнецка» в рамках реализации социального проекта «Твой курс: ИТ для молодежи» при поддержке компании Microsoft. Школа является активным участником всех мероприятий в рамках этого проекта. Волонтеры проекта обучают ребят основам анимации и программирования, а так же проводят для учащихся школы интересные мероприятия (квесты, «Битва роботов» и т.п)

**Результаты участия педагогов и учащихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» в конкурсах и конференциях разного уровня (за три года)**

| <i>Мероприятие</i>   | <i>Период</i>       | <i>Уровень/роль</i>      | <i>Результат</i>   |
|--|---------------------|--------------------------|--|
| Региональная НПК "Интеграция естественнонаучных дисциплин как условие реализации требований профессионального стандарта педагога"                  | 30 ноября 2016 года | региональный организатор | Повышение степени открытости школы, обобщение и распространение опыта работы |
| Семинар «Использование современных технологий, методов и приёмов на уроках и во внеурочной деятельности для достижения метапредметных результатов» | октябрь, 2016 года  | региональный организатор | Повышение степени открытости школы, презентация опыта работы                 |



|   |                          |                        |  |
|---|--------------------------|------------------------|--|
| Всероссийский конкурс проектов «Люди будущего»  | 2017год                  | федеральный участник   | <b>Победа. Грант</b>   |
| Международная выставка-ярмарка «Кузбасский образовательный форум – 2017»  | 14 -17 февраля 2017 года | федеральный участник   | <b>Золотая медаль</b> в конкурсе «Лучшая образовательная организация года», номинация "Партнерство"  |
| Конкурс на лучший экспонат в рамках Кузбасского образовательного форума – 2017  | 14 -17 февраля 2017 года | федеральный участник   | Проект"Школьный технопарк"-<br><b>Диплом 1 степени</b><br>Физическая модель глаза (тех.творч.)-<br><b>Диплом 2 степени</b><br>Физическая модель голосообразования<br>- <b>Диплом 2 степени</b> |
| Специализированная выставка "Образование. Карьера - 2017"   | 29 - 31 марта 2017 года  | федеральный участник   | "Лазерная арфа" (тех.творч.)- <b>Золотая медаль</b><br>Макет"Умный дом" (тех.творч.)-<br><b>Серебряная медаль</b>  |
| Специализированная выставка "Образование. Карьера. Занятость - 2015"  | март, 2015 года          | федеральный участник   | Проект развития научного и творческого потенциала школьников"Шаг в будущее"-<br><b>Бронзовая медаль</b>  |
| Всероссийская научно-практическая конференция "Ресурсоэффективным технологиям-энергия и энтузиазм молодых" (ТПУ)            | 22-23 мая, 2017 года     | всероссийский участник | "Лазерная арфа" (тех.творч.)- <b>Диплом 3 степени</b> Макет"Умный дом" (тех.творч.)- <b>Диплом 2 степени</b>   |
| Региональная научно-практическая конференция "Кузбасские истоки"  | март, 2015 года          | региональный участник  | НИР "Влияние различных участков спектра на рост растений"- <b>Диплом 2 степени</b> Квадрокоптер" (тех.тв.)-<br><b>Диплом 3 степени</b>   |
| Региональный хакатон по созданию мобильных приложений в среде App Inventor  | 2016 год                 | региональный участник  | <b>3 место</b>   |
| Областная научно-практическая конференция исследовательских и прикладных работ обучающихся «Мы – будущее Кузбасса (юниор)». | Март, 2018               | региональный участник  | «Робот на микроконтроллере Ардуино»<br><b>1 место</b>  |

### **Наличие в образовательной организации системы локальных актов, регулирующих и регламентирующих инновационную деятельность**

| <i>Название локального акта</i>   | <i>Основание для разработки</i>   | <i>Процедура утверждения</i> |
|---|---|------------------------------|
| Положение об организации методической работы  | п.20 ч.3 ст. 28 №273-ФЗ   | Приказ                       |
| Положение об инновационной деятельности МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» | Приказ Минобрнауки России от 23 июля 2013 г. №611 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования» | Приказ                       |

|   |  |          |
|---|--|----------|
| Приказ от 04.10.2016 №282 «Об утверждении программы совместной деятельности опорной площадки КРИПК и ПРО «Развитие научно-технического творчества и исследовательской деятельности обучающихся общеобразовательной школы» | Решение координационного совета по инновационной и экспериментальной деятельности ГОУ ДПО (ПК)С «КРИПК и ПРО» от 15.09.2016г.  |          |
| Приказ о создании рабочей группы опорной площадки КРИПК и ПРО   | Договор о сотрудничестве №16 от 30.09.2016 г. ГОУ ДПО (ПК)С «КРИПК и ПРО» и МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»  |          |
| Положение о научно-практической конференции учащихся  | п.20 ч.3 ст. 28 №273-ФЗ  | Приказ   |
| Положение о школьной предметной неделе  |  | Приказ   |
| Положение о школьном Марафоне знаний  |  | Приказ   |
| Положение о школьном научном обществе учащихся «Эврика»   | Письмо Минобрнауки России от 17.12.2010 №06-1260   | Приказ   |
| Положение о Портфолио педагогического работника МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»   | п. 11 ч. 3 ст. 28 №273-ФЗ  | Приказ   |
| Положение о Портфолио обучающихся   | п. 11 ч. 3 ст. 28 №273-ФЗ ФГОС НОО (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 с изм.); ФГОС ООО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 с изм.); Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015; Письмо Минобрнауки Росси от 04.03.2010 №03-412 | Приказ   |
| Положение о рабочей группе по внедрению ФГОС ООО  | ФГОС НОО (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 с изм.); ФГОС ООО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 с изм.);   | Педсовет |

**Наличие в образовательной организации практики по принятию управленческих решений, в том числе с опорой на данные результатов ГИА, ЕГЭ, НИКО, ВПР**

**Мониторинг результатов ЕГЭ за 2015, 2016, 2017, 2018 годы**

| <i>Предмет</i>       | <i>Средний тестовый балл участников ЕГЭ</i> |               |               |               |
|----------------------|---|---------------|---------------|---------------|
|                      | <i>2015 г</i>                               | <i>2016 г</i> | <i>2017 г</i> | <i>2018г.</i> |
| русский язык         | 75  | 72            | 75            | 71/73         |
| литература           |   | 65            | 58            | 56            |
| математика (профиль) | 41  | 38            | 44            | 50/57         |
| математика (база)    | 4   | 4             | 4             | 5             |
| информатика          | 71  | 83            | 81            | 59            |
| английский язык      | 59  | 74            | 78            | 72            |

|                |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|
| история        | 57 | 51 | 45 | 55 |
| обществознание | 66 | 57 | 53 | 53 |
| биология       | 63 | 58 | 54 | 55 |
| физика         | 73 | 63 | 65 | 65 |
| география      | 77 | 64 | 65 | 59 |
| химия          | 61 | 51 | 56 | 57 |

**Администрация школы на основе анализа результатов ГИА, ЕГЭ, ВПР**

- корректирует план методической работы и план повышения квалификации учителей;
- определяет возможные направления ресурсных вложений для поддержки качества обучения;
- учитывает полученные данные при проведении самооценки (самоанализа) и представляет данные в публичном докладе школы;
- принимает решение о расширении спектра дополнительных образовательных услуг;
- определяет направления профильного обучения,
- уделяет особое внимание корректировке плана внутришкольного контроля для отслеживания результативности работы учителя по ликвидации выявленных проблем.

**Наличие и объемы внебюджетных средств, привлекаемых образовательной организацией на софинансирование программы инновационной деятельности**

Ежегодно в рамках оказания платных образовательных услуг в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9», сотрудничества с юридическими и физическими лицами (добровольные пожертвования и целевые взносы) привлекаемые внебюджетные средства составляют порядка 600-700 тыс. рублей. В связи с этим у муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 9» имеются все возможности софинансирования из внебюджетных

источников на реализацию программы инновационной деятельности

## **7. Концепция развития образовательной организации с учетом роли инновационной деятельности в процессе ее развития.**

**1. Информационно-мотивационное обеспечение развития технического творчества.** Функционирование единого информационного пространства формирования сообщества детей, молодежи, общественности, интересующихся и занимающихся техническим творчеством в городе и районе, способствующее широкому вовлечению подрастающего поколения в сферу развития технического творчества.

### **2. Кадровая подготовка педагогических работников.**

Целенаправленная и планомерная система обучения, подготовки, повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров.

**3. Модернизация содержания технического и научного творчества учащихся.** Обновление содержания дополнительных общеобразовательных программ, разработка новых программ, отвечающих современным требованиям, открытие новых направлений.

**4. Совершенствование форм социального партнерства как условия развития технического творчества.** Устойчивая система взаимодействия и социального партнерства по организации развивающейся системы технического творчества.

**5. Совершенствование материально-технического обеспечения развития технического творчества.** Укрепление и обновление материально-технической базы школы оборудованием, необходимым для успешной реализации проекта.

## **Ожидаемые результаты реализации инновационного проекта для разных целевых групп**

| <b>Участники проекта</b>                           | <b>Ожидаемые результаты</b>  |
|--|--|
| <b>Учащиеся МБОУ «СОШ №9» и других школ города</b> | Возможность получения качественного образования, разностороннее развитие личности ребенка с учетом индивидуальных потребностей и наклонностей. Профессиональное самоопределение.   |
| <b>Родители</b>                                    | Повышение заинтересованности в образовательном процессе ребенка и возможность эффективного влияния на его образовательные достижения. Формирование активной социальной позиции, понимания необходимости сотрудничества всех участников образовательного процесса.  |
| <b>Педагоги</b>                                    | Создание банка методических разработок по различным направлениям реализации проекта.<br>Рекомендации и экспертные оценки по направлениям внеурочной деятельности.<br>Повышение квалификации по различным направлениям работы   |
| <b>Администрация школы</b>                         | Формирование достаточной для дальнейшего развития ресурсной базы МБОУ «СОШ №9», позволяющей организовать достойное образовательное пространство.   |
| <b>Система образования города</b>                  | Возможность внедрения разработанной модели образовательной среды в образовательные учреждения.<br>Развитие системы сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями города и учреждениями дополнительного образования.<br>Организация районных выставок НТТМ, научно-практических конференций, районных семинаров учителей. |

## **8. Прогноз возможных отрицательных последствий и средства их компенсации**

| <b>Наименование рисков</b>        | <b>Описание рисков</b>   | <b>Механизмы минимизации рисков</b>  | <b>Уровень риска</b> |
|-----------------------------------|--|--|----------------------|
| <b><i>Нормативно-правовые</i></b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• несвоевременная разработка необходимых локальных актов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Обеспечение качества планирования реализации Проекта.</li> <li>- Проведение мониторинга реализации Проекта с целью оперативного внесения необходимых изменений.</li> </ul> | Низкий               |
| <b><i>Организационные</i></b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточная проработка вопросов, решаемых в рамках</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Создание рабочей группы по координации мероприятий реализации программы.</li> <li>-Качественная подготовка</li> </ul>  | Средний              |

|                          |   |  |         |
|--------------------------|---|--|---------|
|                          | <p>Проекта,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточный уровень профессиональной подготовки педагогических работников в вопросах реализации проекта.</li> <li>• Рассогласование целей и результатов программы</li> </ul> | <p>проводимых мероприятий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Совершенствование системы непрерывного профессионального образования (очные и дистанционные курсы ПК, семинары)</li> <li>-Определение четких сроков, отслеживание и корректировка основных шагов реализации программы.</li> <li>-Регулярное рассмотрение промежуточных результатов и их связи с основными целями проекта.</li> <li>-Многоуровневая система контроля (внешняя и внутренняя экспертиза) за реализацией проекта и принятие соответствующих управленческих решений.</li> </ul> |         |
| <i><b>Социальные</b></i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• неготовность к реализации проекта и недопонимание частью педагогов, учащихся, родителей (законных представителей) сути инновационных изменений, обеспечивающих реализацию Проекта</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Подготовка коллектива, выявление и поддержка лидеров, способных к эффективному участию в реализации Проекта. Включение их в разработку и реализацию программы, создание доброжелательной атмосферы и поддержание инновационной среды.</li> <li>-Привлечение квалифицированных научных кадров к участию в реализации Проекта.</li> <li>- Проведение семинаров, круглых столов, индивидуальных консультаций, собраний.</li> </ul>  | Средний |
| <i><b>Финансовые</b></i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточный уровень финансирования для создания материально-технической базы для занятий робототехникой, техническим творчеством и проводимых мероприятий.</li> </ul>                        | <p>Заключение договоров на проведение мероприятий, покупку оборудования, привлечение внебюджетных средств, спонсорское обеспечение.</p>  | Средний |

## 9. Состав участников инновационного проекта, распределение обязанностей между ними.

### 9.1. Команда проекта «Школьный технопарк»

| <i>ФИО</i>                     | <i>Должность</i>  | <i>Роль в проекте</i>   |
|--------------------------------|---|---|
| Лысенко Сергей Николаевич      | Директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»  | Общее руководство проекта, осуществление связи с Партнерами. Разработка пакета нормативных и методических документов. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования программ внеурочной деятельности. Разработка методических рекомендаций для учителей школы и района. Организация распространения опыта работы по теме проекта и проведение консультаций для педагогов района и области через систему ВКС.  |
| Литвиненко Раиса Ивановна      | Зам директора по УВР, учитель информатики   | Общее методическое руководство проекта. Разработка пакета нормативных и методических документов. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования программ внеурочной деятельности. Разработка методических рекомендаций для учителей школы и района. Организация распространения опыта работы по теме проекта и проведение консультаций для педагогов района и области через систему ВКС. Руководитель лаборатории инженерной графики и 3D-моделирования. |
| Лысенко Наталья Тимофеевна     | Учитель физики.   | Руководитель Инженерной школы. Курирование методического центра и лабораторий Технопарка. Руководитель школьного инжинирингового центра. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования, программ внеурочной деятельности учащихся. Организация работы кружка технического творчества и работы НОУ. Разработка методических рекомендаций для учителей школ района.   |
| Шульгина Юлия Викторовна       | Ассистент отделения электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности ТПУ                   | Организация "Школы молодого электроника". Курирование проектной деятельности учащихся. Разработка методических рекомендаций, практических заданий. Проведение вебинаров, мастер-классов для учащихся и педагогов.   |
| Куценко Андрей Андреевич       | Директор центра коллективного пользования "Прототипирование и аддитивные технологии", СибГИУ, кандидат технических наук | Организация очного курса "Инженерная графика и 3D-моделирование" Обучение старшеклассников в Центре "Прототипирование и аддитивные технологии"  |
| Лебедева Светлана Владимировна | Куратор проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»  | Организация курсов программирования, 3D-анимации. Организация мероприятий и   |

|                              |                              |   |
|------------------------------|------------------------------|---|
|                              |                              | конкурсов в рамках проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»   |
| Каширина Елена Ивановна      | Учитель информатики          | Руководитель лаборатории робототехники. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования, программ внеурочной деятельности учащихся. Разработка методических рекомендаций для учителей школ района.                                |
| Дубинина Людмила Петровна    | Учитель географии и биологии | Руководитель лаборатории научных исследований. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования, программ внеурочной деятельности учащихся. Организация работы НОУ. Разработка методических рекомендаций для учителей школ района. |
| Татаркина Валентина Петровна | Учитель географии            | Руководитель школьной метеостанции. Разработка общеразвивающих программ дополнительного образования, программ внеурочной деятельности учащихся. Организация работы НОУ. Разработка методических рекомендаций для учителей школ района.            |
| Головкова Любовь Евгеньевна  | Учитель математики           | Руководитель методического и организационного центра. Администратор сайта «Школьный технопарк». Разработка методических рекомендаций для учителей школ района.  |

## 9.2. Участие социальных партнеров в реализации проекта

| <i>Партнеры по реализации проекта</i>  | <i>Форма участия в проекте</i>  |
|--|---|
| <b>МКУ "Управление образования администрации Таштагольского муниципального района"</b>   | Помощь Команде проекта в организации районных мероприятий (соревнований, семинаров, мастер-классов, выставок). Содействие в организации поездок учащихся школ города в вузы. Содействие в освещении мероприятий Проекта в СМИ.                            |
| <b>Томский политехнический университет, ИНК, Кафедра промышленной и медицинской электроники</b>  | Курирование научно-исследовательских работ и работ технического творчества учащихся преподавателями и студентами. Реализация проекта "Школа молодого электроника"(онлайн-консультации, очные занятия в каникулярное время) Профориентационные мероприятия |
| <b>МБУ «Муниципальная информационно-библиотечная система г. Новокузнецка» в рамках реализации социального проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»</b> | Организация курса по основам компьютерной анимации. Проведение на базе школы мероприятий в рамках реализации проекта «Твой курс: ИТ для молодежи»   |
| <b>ФГБОУ ВО "Сибирский государственный индустриальный университет"</b>   | Организация очного курса "Инженерная графика и 3D-моделирование" (в каникулярное время) Обучение старшеклассников в Центре "Прототипирование и аддитивные технологии" в СибГИУ Организация профориентационных мероприятий                                 |
| <b>ФГБОУ ВО "Кемеровский</b>   | Курирование научно-исследовательских работ учащихся   |



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| государственный университет"НФ | преподавателями и студентами вуза. Организация совместных исследований. Профорientационные мероприятия |
|--------------------------------|--|

## 10. Предварительные расчеты по обеспечению инновационного проекта

|  |   |
|--|---|
| Организационно-управленческие ресурсы      |   |
| <b>Кадровые ресурсы</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководитель проекта</li> <li>• Административно-управленческий аппарат</li> <li>• Представители вузов - партнеров</li> </ul> |
| <b>Информационные ресурсы</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• СМИ</li> <li>• Сайт</li> <li>• Публикации</li> <li>• Видеоролики</li> </ul>  |
| <b>Материально-техническое обеспечение</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Помещения МБОУ СОШ №9</li> <li>• Оборудование</li> <li>• Мебель</li> <li>• Оргтехника</li> </ul>                             |
| <b>Источники финансирования</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внебюджетные средства</li> <li>• Привлеченные спонсорские средства</li> </ul>  |

## 11. Смета расходов на реализацию инновационного проекта

| Наименование   | КОД ЭКР   | Сумма (руб.)        | Источник финансирования              |
|--|---|---------------------|--------------------------------------|
| <b>ОПЛАТА ТРУДА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА</b><br>( <b>В ГОД/ЗА ТРИ ГОДА</b> , включая страховые взносы) |   |                     |                                      |
| Литвиненко Р.И. (методическое руководство проекта)   |   | <b>36000/108000</b> | Из стимулирующего фонда оплаты труда |
| Руководитель Инженерной школы: Лысенко Н.Т.  |   | <b>36000/108000</b> |                                      |
| Педагог Каширина Е.И.  |   | <b>24000/72000</b>  |                                      |
| Педагог Дубинина Л.П.  |   | <b>24000/72000</b>  |                                      |
| Педагог Татаркина В.П.   |   | <b>24000/72000</b>  |                                      |
| Организатор-методист Головкова Л.Е.  |   | <b>24000/72000</b>  |                                      |
| Преподаватель Шульгина Ю.В.  | Оплата в соответствии с гражданско-правовым договором с | <b>7500/22500</b>   | Внебюджетные                         |
| Преподаватель Куценко А.А.   |   | <b>7500/22500</b>   |                                      |

|   |  |                        |  |
|---|--|------------------------|--|
| Преподаватель Лебедева С.В.   | привлеченным<br>специалистом<br><b>226</b> | <b>7500/22500</b>      | средства                                     |
| <b>ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>   |  |                        |  |
| Цифровая лаборатория НАУ по физиологии (базовый уровень)  | <b>310</b>                                 | <b>39 000</b>          | Внебюджетные средства, спонсорская поддержка |
| Школьная метеостанция "МЕТЕО-КЛ"  | <b>310</b>                                 | <b>39000</b>           |  |
| LEGO MINDSTORMS EV3 (Ресурсный набор)   | <b>310</b>                                 | <b>10000</b>           |  |
| LEGO MINDSTORMS EV3 (Космические проекты)   | <b>310</b>                                 | <b>16000</b>           |  |
| Цифровая лаборатория по экологии  | <b>310</b>                                 | <b>136000</b>          |  |
| Расходные материалы для организации работы Инженерной школы, проведения мероприятий, выставок, робототехнических соревнований<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Набор для 3D печати PLA пластик 1,75 REC 0,75 кг</li> <li>• Пленка для ламинирования 216x303мм А4 100мкм, 100шт WF</li> <li>• Фотобумага для струйной печати</li> </ul> | <b>340</b>                                 | <b>10000</b>           |  |
| <b>ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ</b>   |  |                        |  |
| Обучение педагогов на курсах повышения квалификации по межпредметным технологиям  |  | <b>40000</b>           | Из стимулирующего фонда оплаты труда         |
| <b>ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ</b>  |  |                        |  |
| Информационная поддержка вебинаров<br><a href="http://webinar.fm/">http://webinar.fm/</a><br>Оплата сайта   | <b>226</b>                                 | <b>8000</b>            | Внебюджетные средства, спонсорская поддержка |
| <b>ИТОГО</b>  |  | <b>488 500/869 500</b> |  |