

1. Актуальность участия в реализации проекта ФИП для образовательной организации¹

<p><i>Описание опыта работы образовательной организации в области развития естественнонаучного образования школьников за период 2020-2021 годов (реализация образовательных программ, реализуемые формы деятельности по направлению реализации проекта ФИП (в том числе, опыт организации образовательных событий), полученные результаты, эффекты, значимые достижения</i></p>	<p><i>Выявленные проблемы, цели и задачи образовательной организации по направлению реализации проекта ФИП на 2022-2024 годы</i></p>
<p>Одним из приоритетных направлений развития МБОУ «СОШ № 198» г. является развитие естественнонаучного образования.</p> <p>На протяжении многих лет на базе школы реализовывался сетевой биолого-химический профиль для обучающихся города Северска. С 2020 года открыт сетевой естественнонаучный профиль «Медицинский класс».</p> <p>В 2021-2022 учебном году было продолжено участие в проектах «Северская инженерная школа», «Школьный технопарк» (Лаборатория химико-биологических исследований), предусматривающее работу с цифровым оборудованием PASCO и УЛК «Унитех», позволяющие мобильно проводить опыты не только в классах, но и в полевых условиях (оборудование имеется в наличии).</p> <p>В МБОУ «СОШ №198» разработано программно-методическое сопровождение курсов внеурочной деятельности по физике, химии, биологии, экологии с использованием цифровых лабораторий PASCO и УЛК «Унитех»: для обучающихся 5-8 классов программы курсов внеурочной деятельности «Юный исследователь», «Занимательная биология», «В мире тепла»; для обучающихся 10-11 классов программы естественнонаучного профиля «Медицинский класс», физико-математического профильного класса, курса внеурочной деятельности «Лаборатория химико-биологических исследований».</p> <p>Педагоги биологии, физики, химии активно транслируют свой опыт по применению цифровой лаборатории PASCO и учебных лабораторий УНИТЕХ на образовательных событиях разного уровня.</p> <p>Учителя начальной школы продолжают работу по развитию экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития.</p> <p>Обучающиеся МБОУ успешно участвуют в образовательных событиях естественнонаучной направленности: в олимпиадах ОРМО, САММАТ, ВСОШ, метапредметной олимпиаде «Школа Росатома»; научно-практических конференциях; Молодёжном форуме «Новое поколение: кадровый резерв», «СибМед», «Юные исследователи – науке и технике», в региональном мероприятии</p>	<p>Проблемы:</p> <p>отсутствие устойчивых связей между МБОУ «СОШ № 198» и производственными компаниями города и региона;</p> <p>отсутствие нормативных механизмов реализации сетевых образовательных программ, а также механизмов, регулирующих использование ресурсов организаций профессионального образования, производственных компаний для обучения, сопровождения и развития одарённых детей, молодёжи, повышения квалификации педагогических и управленческих кадров.</p> <p>Цели и задачи по направлению реализации ФИП на 2022-2024гг.:</p> <p>Цель:</p> <p>повышение качества обучения естественнонаучного образования на основе оптимизации педагогических технологий и формирования у обучающихся мотивации к изучению предметов естественнонаучного направления</p> <p>Задачи проекта:</p> <p>Разработка и апробация модели сетевого взаимодействия школа-вуз-предприятие для реализации проектно-исследовательской</p>

«Прокачай свои «Skills» в компетенции «Химический анализ», на межтерриториальном чемпионате "Юные профессионалы Топливной компании Росатом "ТВЭЛ".

МБОУ «СОШ № 198» осуществляет сотрудничество согласно действующим договорам о сетевом взаимодействии с СибГМУ, СТИ НИЯУ МИФИ, ТГПУ, НПО «УНИТЕХ».

деятельности естественнонаучного направления и профориентации обучающихся;
 формирование у обучающихся навыков работы на современном оборудовании;
 расширение возможностей для личного участия обучающихся в проектно-исследовательской деятельности, образовательных и профориентационных событиях;
 развитие научно-технических и инженерно-технологических компетенций обучающихся, профессиональной ориентации на освоение инженерно-технических и медицинских профессий;
 внедрение новых элементов содержания образования, современных педагогических технологий, способствующих повышению познавательного интереса к предметам естественнонаучного направления;
 обобщение и трансляция профессиональному сообществу лучших практик учителей МБОУ «СОШ № 198», обеспечивающих высокие результаты обучающихся.

2. Ожидаемые результаты участия образовательной организации в реализации проекта ФИП

<i>Задача Регионального проекта</i>	<i>Минимальные требования (в отношении образовательной организации)</i>	<i>Предложение образовательной организации²</i>
<p>Задача 1. «Создать условия для развития содержания, нормативно-правового, организационно-методического и ресурсного обеспечения естественнонаучного образования с использованием механизмов сетевого взаимодействия и возможностей</p>	<p>1. Обеспечение деятельности органов (структур, сотрудников) в образовательной организации, отвечающих за развитие естественнонаучного образования школьников (указать конкретные органы/структуры в образовательной организации). 2. Разработка ежегодного плана по реализации проекта ФИП с учётом специфики</p>	<p>1. В МБОУ «СОШ № 198» за развитие естественнонаучного образования школьников отвечает методическое объединение учителей биологии, химии, физики, информатики. Планируется создание проектной группы учителей ЕНОТО 2. План по реализации проекта ФИП будет разработан и утвержден в сентябре 2022г.</p>

<i>Задача Регионального проекта</i>	<i>Минимальные требования (в отношении образовательной организации)</i>	<i>Предложение образовательной организации²</i>
<p>партнёрской сети».</p>	<p>ОО.</p> <p>3. Создание организационно-методических условий для сопровождения реализации обучающимися проектных или исследовательских работ естественнонаучной направленности (описать методы и технологии сопровождения).</p> <p>4. Формирование и расширение сети организаций-партнеров образовательной организации по реализации проекта ФИП (указать конкретные партнёрские организации и направления взаимодействия).</p> <p>5. Участие в ежегодном мониторинге и проведение анализа промежуточных результатов по участию образовательной организации в реализации проекта ФИП (предоставление отчёта).</p>	<p>3. Разработка программы наставничества по сопровождению проектно-исследовательской деятельности обучающихся по естественнонаучному направлению: (2023 г.); Разработка маршрутных листов индивидуального сопровождения проектно-исследовательской деятельности обучающихся по естественнонаучному направлению (2023 г.); Создание банка данных интерактивных методов обучения и ведения проектно-исследовательской деятельности (2024 г.).</p> <p>4. Сформировано сетевое взаимодействие с образовательными учреждениями г. Северска: обучающиеся из 12 образовательных учреждений посещают сетевой естественнонаучный профиль «Медицинский класс», функционирующий на базе МБОУ «СОШ № 198».</p> <p>Заключены договоры о сотрудничестве:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с СибГМУ об организации образовательных событий, научно-исследовательской деятельности для обучающихся, проведения профориентационных мероприятий (проводятся совместные мероприятия, обучающиеся принимают участие в научной конференции СибМед, олимпиаде «Номо novus», сдают на базе университета предпрофессиональные экзамены, осваиваются программы курсов внеурочной деятельности (16 программ, разработанных преподавателями СибГМУ); - с СТИ НИЯУ МИФИ об организации деятельности инновационной площадки «Создание мотивирующей образовательной среды для развития инженерно-технического образования на базе «МБОУ «СОШ № 198»

Задача Регионального проекта	Минимальные требования (в отношении образовательной организации)	Предложение образовательной организации²
		<p>(проводится подготовка к участию в конкурсе «Прокачай свои skills», реализация совместных мероприятий в рамках проекта «Северская инженерная школа»);</p> <p>- с ТГПУ: обучающиеся МБОУ СОШ № 198» принимают участие в образовательных и профориентационных мероприятиях университета;</p> <p>- с НПО «УНИТЕХ»: представители Унитех оказывают консультационную помощь в организации и проведении проектно-исследовательской деятельности, проводят открытые мастер-классы для обучающихся по работе с оборудованием.</p> <p>Планируется заключить договоры о сотрудничестве по развитию естественнонаучного образования и расширению профориентационной деятельности с АО СХК, ТГУ, учреждениями дошкольного образования МБДОУ «ЦРР - детский сад №58», МБДОУ «ЦРР - детский сад № 59».</p> <p>5. Участие в ежегодном мониторинге и проведение анализа промежуточных результатов по участию образовательной организации в реализации проекта ФИП</p>
<p>Задача 2. «Обеспечить условия для профессионального развития педагогических и управленческих кадров, осуществляющих организацию естественнонаучного образования в образовательных организациях всех типов».</p>	<p>1. Разработка и реализация программ стажировок (ПК) для педагогических работников (указать по годам реализации проекта наименование программы, целевую аудиторию, количество академических часов).</p> <p>2. Организация и проведение сетевых образовательных событий для педагогических работников, в том числе, совместно с вузами, организациями СПО, научными организациями и центрами, производствами и предприятиями (указать наименование событий, целевую</p>	<p>1.</p> <p>- Стажировка «Использование цифрового оборудования в проектно-исследовательской деятельности в условиях реализации обновленных ФГОС».</p> <p>Сроки реализации: апрель 2023 г</p> <p>Целевая аудитория: учителя биологии, химии, физики</p> <p>Количество часов: 16 часов</p> <p>Стажировка «Формирование естественнонаучной грамотности в условиях</p>

Задача Регионального проекта	Минимальные требования (в отношении образовательной организации)	Предложение образовательной организации²
	<p>аудиторию по годам реализации проекта).</p> <p>3. Участие педагогов в программах стажировок, ПК, форумах, конференциях, организованных ОЦ «Сириус», ТРЦ, иными организациями по тематике проекта.</p>	<p>введения и реализации обновленных ФГОС».</p> <p>Сроки реализации: апрель 2024 г.</p> <p>Целевая аудитория: учителя биологии, химии, физики.</p> <p>Количество часов: 16 часов..</p> <p>2.</p> <p>- Мастер-класс «Создание мини-проектов с помощью цифровых лабораторий»</p> <p>Сроки реализации: 2022 г.</p> <p>Целевая аудитория: педагогические работники.</p> <p>- Семинар-практикум: «Формирование естественнонаучной грамотности в условиях введения и реализации обновленных ФГОС».</p> <p>Сроки реализации: 2023 г.</p> <p>Целевая аудитория: педагогические работники .</p> <p>- Педагогический квиз «Классика и инновации в организации образовательного процесса по естественнонаучному направлению» .</p> <p>Сроки реализации: 2024 г.</p> <p>Целевая аудитория: педагогические работники.</p> <p>- Квест для педагогов «Приручить ЕНОТо»</p> <p>Сроки реализации: 2024 г.</p> <p>Целевая аудитория: педагогические работники.</p> <p>3. Да.</p> <p>10 педагогов.</p>
<p>Задача 3. «Спроектировать пространство (образовательный ландшафт) для развития интереса, познавательной инициативы обучающихся, проявивших склонности к изучению естественных наук».</p>	<p>1. Разработка и реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, в том числе, реализуемых с использованием сетевых форм (указать по годам реализации проекта наименование образовательной программы, класс, количество учебных часов, место в ООП).</p>	<p>1. 2022-2024 Курсы внеурочной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Биологические процессы», 11 класс, 34 часа; - «Биологические процессы», 10 класс, 34 часа; - «За страницами учебника географии», 11 класс, 34 часа; - «Химическая лаборатория», 10-11 класс, 68 часов;

<i>Задача Регионального проекта</i>	<i>Минимальные требования (в отношении образовательной организации)</i>	<i>Предложение образовательной организации²</i>
	<p>2. Организация и проведение сетевых образовательных событий в том числе, совместно с вузами, организациями СПО, научными организациями и центрами, производствами и предприятиями (указать наименование событий, целевую аудиторию по годам реализации проекта).</p> <p>3. Реализация обучающимися проектных и исследовательских работ естественнонаучной направленности, в том числе, совместно с наставниками – учеными и производственниками.</p> <p>4. Организация деятельности школьной научно-технологической студии в рамках волонтерского проекта Образовательного центра «Сириус» «Уроки настоящего».</p> <p>5. Создание условий для деятельности пар наставник-наставляемый по направлению реализации проекта ФИП.</p> <p>6. Участие в реализации проекта ФИП в статусе апробационной площадки.</p>	<p>- «Основы проектирования. Экологические проекты», 11 класс, 34 часа;</p> <p>- «Элементарная физика», 11 класс, 34 часа;</p> <p>- «Я –испытатель» , 10 класс, 34 часа;</p> <p>- «Занимательная математика», 5 класс, 34 часа;</p> <p>- «Математический практикум», 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «В мире информатики», 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «Географический мир», 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «Инфознайка», 8 класс, 34 часа;</p> <p>- «По страницам биологии», 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «Секретные материалы о твоём здоровье», 8 класс, 34 часа;</p> <p>- «Фейерверк опытов», 5 класс, 34 часа;</p> <p>- «Физика. Человек. Здоровье.», 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «Через опыты к знаниям» 9 класс, 34 часа;</p> <p>- «Я-исследователь», 4 класс, 34 часа;</p> <p>- «Изучаем природу родного края», 2 класс, 34 часа.</p> <p><u>2. Мероприятия для детей:</u></p> <p>- обучающий мастер-класс для учащихся «Школа проектов: применение оборудования Pasco в проектно – исследовательской деятельности обучающихся», 2022 год;</p> <p>- проблемный межпредметный практикум для обучающихся «Зелёная школа», 2023 год;</p> <p>- партнёрская олимпиада «Вместе - к успеху», смешанный состав учитель – ученик, 2024 год;</p> <p>- эколога – краеведческая игра-лаборатория «Умка», 2023 год.</p> <p><u>3. Реализация обучающимися проектных и исследовательских работ естественнонаучной направленности:</u></p> <p>- 2022 год – 5 работ;</p> <p>- 2023 год – 10 работ;</p> <p>- 2024 год – 15 работ;</p> <p>Наставники – ученые и производственники:</p>

<i>Задача Регионального проекта</i>	<i>Минимальные требования (в отношении образовательной организации)</i>	<i>Предложение образовательной организации²</i>
		<p>СТИ НИЯУ МИФИ, ТГУ, ТГПУ, АО СХК, НПО «Унитех», СибГМУ.</p> <p>4. Школьная научно – технологическая студия. Планируется открытие студии в 2022 - 2023 учебном году.</p> <p>5. Создание условий для деятельности пар наставник-наставляемый.</p> <p>Лаборатория химико-биологических исследований в рамках Школьного технопарка.</p> <p>Создание условий для реализации проектно-исследовательской деятельности естественнонаучной направленности и участия в мероприятиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»; - Открытый областной молодёжный форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века»; - Открытая научно-практическая конференция обучающихся 7-11 классов «Исследовательский дебют»; - Открытая конференция проектных и исследовательских работ обучающихся «Юный исследователь»; - Открытая конференция проектных и исследовательских работ обучающихся «Шаг в будущее»; - Открытый конкурс проектных, исследовательских и реферативных работ школьников «Мир начинается с меня». <p>6. Участие в реализации проекта ФИП. Да. Планируется.</p>
-	<p>1. Создание условий для участия обучающихся в перечневых мероприятиях Минпросвещения и Минобрнауки России естественнонаучной направленности (указать</p>	<p>1. Ежегодно обучающиеся школы принимают участие и становятся победителями и призерами Регионального этапа ВсОШ по биологии, экологии; Регионального этапа олимпиады</p>

<i>Задача Регионального проекта</i>	<i>Минимальные требования (в отношении образовательной организации)</i>	<i>Предложение образовательной организации²</i>
	<p>конкретные мероприятия по годам реализации проекта).</p> <p>2. Организация участия обучающихся в программах профильных смен-интенсивов ТРЦ; деятельности Центра олимпиадной подготовки ОГБУ «РЦРО»; программах Образовательного центра «Сириус»; региональном этапе Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы», иных региональных конкурсных мероприятиях.</p>	<p>имени Дж. К. Максвелла по физике для обучающихся 7-8 классов.</p> <p>Планируем участие в 2022-2024гг.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в олимпиадах ВсОШ; - в математической олимпиаде имени Леонарда Эйлера для обучающихся 8-х классов; - в Региональном этапе Всероссийского конкурса им. В.И. Вернадского; - Всероссийском конкурсе «Большая перемена»; - Всероссийской конференции «Юные исследователи – науке и технике»; - Всероссийской олимпиаде «СибМед». <p>2. Ежегодно обучающиеся школы принимают участие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в профильных сменах-интенсивах; - в Открытом областном молодёжном форуме «Новое поколение: кадровый резерв XXI века»; - олимпиаде «Homo novus». <p>Планируем участие в 2022-2024гг. в следующих мероприятиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»; - Открытый областной молодёжный форум «Новое поколение: кадровый резерв XXI века»; - Открытая научно-практическая конференция обучающихся 7-11 классов «Исследовательский дебют»; - Открытая конференция проектных и исследовательских работ обучающихся «Юный исследователь»; - Открытая конференция проектных и исследовательских работ обучающихся «Шаг в будущее»; - Открытый конкурс проектных,

Задача Регионального проекта	Минимальные требования (в отношении образовательной организации)	Предложение образовательной организации ²
		исследовательских и реферативных работ школьников «Мир начинается с меня».
<p>Задача 5. «Обобщить и транслировать профессиональному сообществу новые формы, механизмы, педагогические технологии и лучшие практики, обеспечивающие качественную подготовку и высокие результаты обучающихся».</p>	<p>1. Оформление и представление опыта работы образовательной организации по реализации проекта ФИП на конференциях, конкурсах и иных образовательных событиях (указать конкретные мероприятия по годам).</p> <p>2. Участие в региональном конкурсе образовательных программ естественнонаучной направленности (1 раз в 2 года, организаторы конкурса – Департамент общего образования Томской области, ОГБУ «Региональный центр развития образования»).</p> <p>3. Формирование и пополнение банка образовательных программ для школьников и педагогов, методических разработок естественнонаучной направленности.</p>	<p>1. 2022-2024 годы.</p> <p>Опыт работы планируем представлять на мероприятиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Форум «Август.PRO». - Журнал «Образование Северска». - Представление опыта работы, проведение мастер-классов в рамках курсов повышения квалификации работников образования в ОГБУ «РЦРО», ТОИПКРО, МАУ ЗАТО Северск «РЦО». - Августовская конференция работников образования ЗАТО ЗАТО Северск. - Всероссийская научно–практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы». - Всероссийская научно – практическая конференция «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения». - Всероссийская научно – практическая конференция «Экологическое образование и просвещение в интересах устойчивого развития». <p>2. Да, планируем.</p> <p>3. Да, планируем.</p>

3. Планируемые значения эффективности реализации проекта по годам

№ п/п	Наименование показателей	Количественные показатели ОО		
		2022	2023	2024
1	Количество образовательных программ, в том числе сетевых, реализуемых базовой образовательной организацией	1	2	3
2	Количество реализованных базовой образовательной организацией программ стажировок (ПК) для различных категорий слушателей	-	1	1
3	Количество сетевых образовательных событий естественнонаучной направленности, организованных базовой образовательной организацией, и их участников	1/50	2/80	4/150

4	Количество проектных и исследовательских работ естественнонаучной направленности, подготовленных обучающимися базовой образовательной организации, в том числе:	5	10	15
4.1.	подготовленных совместно с наставниками – учеными и производственниками	2	4	6
4.2.	представленных на региональном этапе Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»	Не менее 1	Не менее 1	Не менее 1
5	Количество обучающихся базовой образовательной организации, принявших участие в программах профильных смен-интенсивов Томского регионального центра выявления и поддержки одаренных детей; деятельности Центра олимпиадной подготовки ОГБУ «РЦРО»; программах Образовательного центра «Сириус»	5	7	10
6	Количество обучающихся базовой образовательной организации, принявших участие в перечневых мероприятиях Минпросвещения России и Минобрнауки России естественнонаучной направленности	1	2	4
7	Количество студий волонтерского проекта Образовательного центра «Сириус»	-	Не менее 1	Не менее 1
8	Численность сети организаций-партнёров естественнонаучной направленности базовой образовательной организации, осуществляющих взаимодействие на основании заключенных соглашений (договоров) о сотрудничестве	3	4	5
9	Количество педагогических работников базовой образовательной организации, прошедших повышение квалификации по естественнонаучному направлению	3	5	7
10	Количество действующих пар наставник-наставляемый по направлению реализации проекта ФИП в базовой образовательной организации	2	4	6

4. Перечень документов/локальных актов образовательной организации по реализации проекта ФИП

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты документа
1.	Договор о сотрудничестве с СТИ НИЯУ МИФИ об организации деятельности инновационной площадки «Создание мотивирующей образовательной среды для развития инженерно-технического образования на базе «МБОУ «СОШ № 198»	От 27.01.2021
2.	Договор о сотрудничестве с ТГПУ об организации деятельности опытно-экспериментальной площадки «Создание мотивирующей образовательной среды для развития физико-математического и естественнонаучного образования на базе МБОУ «СОШ № 198»	Договор о сотрудничестве № 1963 от 20.01.2021 г.
3.	Договор о сотрудничестве с СибГМУ об организации образовательных событий, научно-исследовательской деятельности для учащихся, проведения профориентационных мероприятий	Договор о сотрудничестве № 209 от 16.11.2021 г.
4.	Соглашение о сотрудничестве «НПО Унитех» о консультационной и сопроводительной помощи в организации и проведении проектно-исследовательской деятельности	Соглашение о сотрудничестве № 7 от 05.07. 2018 г.
5.	Приказ МБОУ «СОШ № 198» о создании проектной группы по реализации ФИП.	
6.	Приказ МБОУ «СОШ № 198» об утверждении Плана по реализации проекта ФИП	

5. Органы управления реализацией проекта ФИП

Статус	Органы, структуры	Формы
Заказчик - Департамент общего образования Томской области	Заместитель начальника	Ежегодный отчет о выполнении Государственного задания
Исполнитель проекта - ОГБУ «РЦРО»	Директор, Ученый совет, отдел выявления и поддержки молодых талантов ОГБУ «РЦРО»	Ежегодный мониторинг и анализ промежуточных результатов (отчет)
Участник проекта - МБОУ «СОШ № 198»	Директор, педагогический совет, проектная группа, МО учителей естественнонаучного направления	Ежегодный мониторинг и анализ промежуточных результатов (отчет)