**Паспорт практики**

1. Наименование практики

|  |
| --- |
| «PRO промышленный дизайн в современной школе».Практика сетевой формы реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов на базе организации среднего профессионального образования «Северский промышленный колледж». |

2. Наименование территории, на которой данная практика была реализована

|  |
| --- |
| ЗАТО Северск Томской области |

3. Предпосылки реализации

*Описание проблемной ситуации или потребности в развитии, послужившей причиной внедрения практики (не более 0,5 страницы)*

|  |
| --- |
| В рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» ключевым мероприятием является обновление содержания и совершенствование методов обучения предмету «Технология» и реализация общеобразовательной программы в сетевой форме на базе организации, имеющей высокооснащенные ученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум».Актуальными проблемами муниципальных образований ЗАТО, особенно с населением меньше 300 тыс. человек, является:- недостаточное количество или отсутствие высокооснащенных образовательных пространств технической направленности (в т.ч. детских технопарков «Кванториум»), которые стали бы центром развития и освоения нового спектра hard- и soft-компетенций;- отсутствие опыта реализации общеобразовательных программ в сетевой форме с организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (СПО);- отсутствие нормативно-правовой базы на уровне региона и муниципалитета, регламентирующей сетевую форму реализации общеобразовательных программ;- риски кадрового потенциала в обеспечении получения качественного основного и среднего общего образования школьников. |

4. Сроки реализации практики

|  |
| --- |
| 01 сентября 2019 года по настоящее времяс 27 января по 06 марта 2020 года – проведение занятий для обучающихся школ-участниц сетевой практики на базе Северского промышленного колледжа |

5. Показатели социально-экономического развития города, характеризующие положение до внедрения практики *(не более 0,5 страницы)*

|  |
| --- |
| 1. Отсутствовал опыт сетевого формата реализации программ общего образования на базе учреждений СПО.2. Механизм взаимодействия между общеобразовательными организациями и организациями СПО (Северский промышленный колледж) осуществлялся только во внеурочной деятельности.3. Предметная область «Технология» реализовывалась только в рамках ФГОС, отсутствовал опыт освоения нового спектра hard- и soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии.4. Реализация общеобразовательных программ в урочном формате в сетевой форме, в т.ч. предметной области «Технология», не осуществлялась. В сетевой форме осуществлялись только программы внеурочной деятельности.5. Опыт организации муниципальной сети по реализации сетевых предпрофильных курсов и курсов внеурочной деятельности для обучающихся 9-11 классов школ города при поддержке Управления образования Администрации ЗАТО Северск и Муниципального автономного учреждения «Ресурсный центр образования»:6. Ежегодно 12 (70%) общеобразовательных организаций ЗАТО Северск реализуют общеобразовательные программы предметных областей «Биология» и «Химия» в сетевой форме во внеурочном формате в рамках городского сетевого биолого-химического профиля для обучающихся 10-х, 11-х классов на базе МБОУ «СОШ № 198». *Количество обучающихся: 61 человек.*7. Ежегодно 8 (47%) общеобразовательных организаций ЗАТО Северск реализуют сетевые предпрофильные курсы и курсы внеурочной деятельности для обучающихся 9-х, 10-х и 11 классов;*Количество обучающихся:*302 человека. |

6. Цель (цели) и задачи практики

|  |
| --- |
| **Цель:** создание эффективного механизма взаимодействия между общеобразовательными организациями города и организацией среднего профессионального образования ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» для реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов в сетевой форме.**Задачи:**1. Обеспечение нормативно-правовых, социально-экономических, высокотехнологичных условий для реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов в сетевой форме.2. Повышение профессиональной компетентности учителей технологии в области промышленного дизайна для формирования hard- и soft-компетенций через организацию курсов повышения квалификации на базе ОГБПОУ «Северский промышленный колледж».3. Предоставление новых образовательных возможностей обучающимся 5-8-х классов для получения доступного качественного образования вне стен школы на базе организации, имеющей высокооснащенные (технологичные) ученико-места.4. Построение эффективного механизма взаимодействия между общеобразовательными организациями города Северска и организациями среднего профессионального образования (ОГБПОУ «Северский промышленный колледж»). |

7. Возможности, которые позволили реализовать практику

|  |  |
| --- | --- |
| № | Описание возможности |
| 1. | Административная поддержка Администрации ЗАТО Северск: проект инициирован в 2018-2019 учебном году Управлением образования Администрации ЗАТО Северск в рамках мероприятий муниципального проекта «Современная школа» (создание базовых площадок и утверждению комплексного плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» на 2018-2020 годы).  |
| 2. | Определение задачи внедрения в школах города Северска новых методов обучения и воспитания, современных образовательных технологий, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения предмету «Технология», перспективы развития муниципального проекта «Современная школа», ожидаемые результаты в ЗАТО Северск в рамках национального проекта «Образования» (Официальное выступление Главы Администрации ЗАТО Северск, начальника Управления образования Администрации ЗАТО Северск на ежегодной педагогической августовской конференции 2018, 2019 годов) |
| 3. | Нормативно-правовая база в сфере общего и профессионального образования: Национальный проект «Образование» |
| 4. | Опыт организации работы муниципальной сети предпрофильных и профильных курсов во внеурочном формате для обучающихся 9-11 классов: основной исполнитель муниципальной практики МАУ ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» уже 10 лет реализует элективные курсы и программы внеурочной деятельности для предпрофильных и профильных классов в сетевой форме. |
| 5. | Материально-техническая база сетевого партнера «Северский промышленный колледж»: в сентябре 2019 года открыт Центр развития компетенций в области информационных технологий на средства гранта Министерства просвещения Российской Федерации в рамках нацпроекта «Образование».  |
| 6. | Позитивное восприятие инициативы руководителями образовательных организаций, педагогами, обучающимися и родителями. |
| 7. | Информационная открытость на каждом этапе сетевой практики – аналитический и PR-контент реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» «PRO промышленный дизайн в современной школе» в сетевой форме. (Информирование родительской общественности, жителей города Северска, профессионально-педагогических сообществ в СМИ (Интернет, социальных сетях) о ходе реализации сетевой практики, поддержание интереса к проекту). |

8. Принципиальные подходы, избранные при разработке и внедрении практики

|  |  |
| --- | --- |
| № | Описание подхода |
| 1. | **Обеспеченность** условий (управленческих, методических, информационных, материально-технических, кадровых и др.) для успешной реализации и эффективного включения в образовательный процесс сетевого сотрудничества. |
| 2.  | **Деятельностный подход:** ориентация на практико-ориентированную междисциплинарную проектно-техническую деятельность обучающихся и педагогов в области промышленного (индустриального) дизайна с использованием методов активного и интерактивного обучения. |
| 3. | **Интерактивный подход:** заключается, с одной стороны педагогическом **субъект-субъектном взаимодействии:** роль педагога и технологического волонтера (студенты Северского промышленного колледжа) в качестве помощников, консультантов, тьюторов для ученика; направлен на формирование и развитие профессиональной и проектно-исследовательской компетентностей обучающихся в области промышленного дизайна на уроках технологии. С другой стороны, в технологическом взаимодействии, позволяющем использовать в интерактивной среде наиболее продуктивные технические средства 3-D моделирования, визуализации и конструирования моделей, с помощью облачного высокотехнологичного инструмента создания трехмерной графики Autodesk Fusion 360.  |
| 4. | **Сетевое сотрудничество** (коммуникации и технологии) систем общего и профессионального образования, вовлечение сетевых партнеровв решение задачи включения школьников в процессы профориентации, технологизации, междисциплинарности через реализацию собственных конкурентоспособных проектов в области промышленного (индустриального) дизайна. |

9. Результаты практики *(что было достигнуто)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Показатель, единица измерения | Значение показателя |
| за последний год реализации практики | за весь период реализации |
|  | **Количественные показатели** |  |  |
|  | Количество обучающихся 5-8-х классов общеобразовательных организаций города Северска, участвующих в реализации сетевой практики, (чел.) | 516 | 516 |
|  | Количество школ – участниц по реализации сетевой практики, (шт.) | 5 | 5 |
|  | Количество студентов – технологических волонтеров Северского промышленного колледжа, (чел.) | 20 | 20 |
|  | Количество учителей технологии по реализации общеобразовательной программы «PRO промышленный дизайн в современной школе», (чел.) | 9 | 9 |
|  | Количество учителей технологии, повысивших профессиональную компетентность в области промышленного дизайна, (чел.) | 9 | 9 |
|  | Количество родителей, участвующих в реализации сетевой практики (чел.) | 960 | 960 |
|  | Количество созданной нормативно-правовой документации для реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов в сетевой форме, (шт.) | 15 | 15 |
|  | **Качественные показатели** |  |  |
| 8. | *Показатель удовлетворенности обучающихся* качеством образования при реализации общеобразовательной программы в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%):  | Всего обучающихся приняло участие в анкетировании: 91% |  Всего обучающихся приняло участие в анкетировании:91% |
| оценка удовлетворенности от занятий по промышленному дизайну, (%) | 87% | 87% |
| оценка удовлетворенности собственными результатами по созданию 3-D объектов, (%) | 85% | 85% |
| оценка важности и необходимости проведения занятий по технологии (промышленному дизайну) в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%) | 87% | 87% |
| оценка важности и необходимости помощи технологических волонтеров, (%) | 78% | 78% |
| 9.  | *Показатель удовлетворенности родителей* качеством образования при реализации общеобразовательной программы в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%):  | Всего родителей приняло участие в анкетировании82% | Всего родителей приняло участие в анкетировании82% |
| оценка удовлетворенности ребенка от занятий по промышленному дизайну, (%) | 78% | 78% |
| оценка удовлетворенности результатами своего ребенка по промышленному дизайну, (%) | 71% | 71% |
| оценка важности и необходимости проведения занятий по технологии (промышленному дизайну) в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%) | 74 % | 74 % |
| 10. | *Показатель удовлетворенности педагогов* качеством образования при реализации общеобразовательной программы в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%):  | Всего педагогов приняло участие в анкетировании100% | Всего педагогов приняло участие в анкетировании100% |
| оценка собственной готовности к занятиям в сетевой форме, (%) | 70%средний уровень | 70%средний уровень |
| оценка удовлетворенности от занятий по промышленному дизайну, (%) | 80% | 80% |
| оценка удовлетворенности результатами обучающихся по промышленному дизайну, (%) | 80% | 80% |
| оценка важности и необходимости проведения занятий по технологии (промышленному дизайну) в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа, (%) | 80% | 80% |
| оценка важности и необходимости помощи технологических волонтеров, (%) | 100% | 100% |

10. Участники внедрения практики и их роль в процессе внедрения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Участник | Описание его роли в реализации практики |
| 1. | Администрация ЗАТО Северск | Административная поддержка |
| 2. | Управление образования Администрации ЗАТО Северск | * разработка и принятие нормативно-правовых актов;
* организация заседания рабочей группы по реализации плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск;
* содействие в организации взаимодействия участников реализации сетевой практики;
* обеспечение взаимодействия участников практики с СПО «Северский промышленный колледж»;
* организация деятельности по обновлению содержания предметной области «Технология» в общеобразовательных организаций ЗАТО Северск.
 |
| 3. | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» | * обеспечение организационно-методического сопровождения школ-участниц сетевой практики;
* разработка муниципального плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология»;
* организация и проведение заседаний рабочей группы по реализации плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск;
* разработка механизмов внедрения практики, организация и реализация сетевой практики;
* координация деятельности участников сетевой практики;
* составление сетевого расписания занятий общеобразовательной программы по технологиидля обучающихся школ-участниц сетевой практики;
* разработка анкет для родителей, обучающихся и педагогов с целью повышения эффективности дальнейшей реализации общеобразовательной программы по технологии в сетевой форме;
* организационное и информационное сопровождение реализации сетевой практики;
* представление практики на мероприятиях муниципального и регионального уровней.
 |
| 4. | Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Северский промышленный колледж»: Центр развития компетенций в области информационных технологий | * разработка и подготовка договоров о сетевой форме реализации основной общеобразовательной программы для школ-участниц города;
* участие в заседании рабочей группы по реализации плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск;
* обеспечение организационно-методического сопровождения педагогов-учителей технологии;
* презентация Центра развития компетенций в области информационных технологийОГБПОУ «СПК» для руководителей и заместителей по учебной работе общеобразовательных организаций города Северска;
* организация и проведение курсов повышения квалификации для учителей технологии школ города Северскапо программе «Основные направления концепции предметной области «Технология» в условиях реализации ФГОС»;
* разработка учебно-методического пособия для учителей технологии и обучающихся по теме «Создание трехмерной модели «Космическая станция» в программе Autodesk Fusion 360»;
* участие в разработке механизмов внедрения практики, организация и реализация сетевой практики;
* предоставление материально-технических, высокотехнологических ресурсов и средств обучения Северского промышленного колледжа на базе Центра развития компетенций в области информационных технологий, обеспечивающих успешную реализацию сетевой практики;
* привлечение к учебному процессу в качестве технологических волонтеров студентов Северского промышленного колледжа специальности «Программирование в компьютерных системах» с целью оказания индивидуальной помощи школьникам и педагогам во время занятий;
* разработка и вручение сертификатов Северского промышленного колледжа об успешном освоении общеобразовательной программы промышленного дизайна: модуль «Космическая станция» для обучающихся школ-участниц сетевой практики;
* организационное и информационное сопровождение реализации сетевой практики на уровне СПО;
* представление практики на мероприятиях муниципального и регионального уровней.
 |
| 5. | Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» | * разработка и принятие нормативно-правовых актов на уровне школы;
* участие в заседании рабочей группы по реализации плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск;
* разработка внутришкольных планов мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология»;
* назначение кураторов (сопровождающих) по сопровождению школьников 5-8-х классов в Северский промышленный колледж.
* разработка учебно-тематического планирования предметной области «Технология», корректировка расписания с учетом внедрения сетевой общеобразовательной программы промышленного дизайна;
* организация и проведение родительских собраний по внедрению промышленного дизайна в предметную область «Технология»;
* содействие в представлении школьниками своих работ и проектов по 3-D моделированию родительской и педагогической общественности.
 |
| 6. | Обучающиеся, родители | * участие в реализации общеобразовательной программы по технологии «PRO промышленный дизайн в современной школе»;
* участие в анкетировании об удовлетворенности качеством образования при реализации общеобразовательной программы «Технология» в сетевой форме на базе Северского промышленного колледжа.
 |

11. Заинтересованные лица, на которых рассчитана практика

|  |  |
| --- | --- |
| Количество граждан, участвующих в реализации практики | Количество граждан, на которых направлен эффект от реализации практики |
| **Всего: 1542 чел.+2 организацииСМИ.**Из них:* Рабочая группа по реализации плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск, включая руководителя практики: 9 чел.
* Стратегическая группа по созданию эффективного механизма взаимодействия между школами города Северска и «Северский промышленный колледж»: 11 чел.
* Руководители общеобразовательных организаций – партнеров сетевого взаимодействия: 5 чел.
* Педагоги-учителя технологии, реализующие общеобразовательную программу предметной области «Технология» для 5-8-х классов в сетевой форме и повысившие свою профессиональную компетентностьв рамках сетевой практики: 9 чел.
* Кураторы по сопровождению школьников 5-8-х классов в Северский промышленный колледж: 10 чел.
* Обучающиеся: 516 чел.
* Родители: 960 чел.
* Технологические волонтеры: 20 чел.
* Преподаватели Северского промышленного колледжа курсов повышения квалификации для учителей технологии школ-участниц сетевой практики: 2 чел.
* СМИ (ООО «Северская телекомпания» передача «Северск сегодня» и еженедельная газета «Диалог»): 2 организации.
 | **Всего: 2117 чел.*** Обучающиеся: 516 чел.
* Родители: 960 чел.
* Технологические волонтеры: 20 чел.
* Педагоги-учителя технологии, реализующие общеобразовательную программу предметной области «Технология» для 5-8-х классов в сетевой форме и повысившие свою профессиональную компетентность в рамках сетевой практики: 9 чел.
* Преподаватели Северского промышленного колледжа курсов повышения квалификации для учителей технологии школ-участниц сетевой практики: 2 чел.
* Дополнительно к обучающимся сетевой практики проектом заинтересовались еще 2 школы, которые заключили договоры на следующий учебный год: 600 чел.
* Рабочая группа ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» Центра развития компетенций в области информационных технологий в рамках гранта Министерства просвещения Российской Федерации нацпроекта «Образование»: 10 чел.
 |

12. Краткое описание бизнес-модели реализации практики

|  |
| --- |
| **Способы привлечения средств на реализацию сетевой практики:**ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» через конкурс на соискание гранта Министерства просвещения Российской Федерации в рамках нацпроекта «Образование»: грант на создание Центра развития компетенций в области информационных технологий.**Источники финансирования:*** Бюджет общеобразовательных организаций города Северска (5 школ) – участников сетевой практики: МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» (за счет средств, предусмотренных планом финансово-хозяйственной деятельности для реализации: муниципального задания).
* Ресурсы Центра развития компетенций в области информационных технологий «Северский промышленный колледж», включающие пять современных лабораторий: «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8» , «Разработка мобильных приложений», а также труд технологических волонтеров.
 |

13. Краткое описание практики

|  |
| --- |
| **Суть практики.** «PRO промышленный дизайн в современной школе» - это практика сетевой формы реализации основной общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов на базе организации среднего профессионального образования «Северский промышленный колледж», созданная в целях обновления содержания учебного предмета «Технология» в рамках школьных уроков.Сетевая практика «PRO промышленный дизайн в современной школе» представляет собой самостоятельный кейс в основной общеобразовательной программе технической направленности в области промышленного дизайна, состоящий из комплекса практических занятий по макетированию, моделированию, визуализации и конструированию трехмерной модели «Космическая станция» в программе облачного высокотехнологичного инструмента создания трехмерной графики Autodesk Fusion 360.Кейс, встроенный в основную общеобразовательную программу предметной области «Технология», изучается в течение 12 учебных часов (за 6 недель по 2 урока в неделю). Содержание занятий направлено на междисциплинарную проектно-техническую деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и объемно-пространственного мышления обучающихся.**Механизмы реализации.**Реализация сетевой практики осуществлялась на основании: разработанных и заключенных договоров о сетевой форме реализации основной общеобразовательной программы учебного предмета «Технология», составленного и утвержденного сетевого расписания занятий общеобразовательной программы «PRO промышленный дизайн в современной школе» для обучающихся школ-участниц.В проекте, который реализовывался на базе Центра развития компетенций в области информационных технологий ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» совместно с Управлением образования Администрации ЗАТО Северск, МАУ ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования», принимали участие пять общеобразовательных организаций: МБО «СОШ № 83», МБО «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ  № 198», МБОУ «Северская гимназия». *До начала реализации сетевой практики:*Руководители школ-участниц провели родительские собрания с целью информирования родительской общественности по вопросам организации учебного процесса в сетевой форме. Руководители общеобразовательных организаций обсудили с родителями важные организационные вопросы о сроках реализации, о месте проведения занятий, о способах доставки детей до места проведения занятий, о минимизации рисков, влияющих на проведение урочных занятий в сетевой форме вне стен школы: - психологические (ребенку не комфортно заниматься в другом учреждении); - финансово-экономические (дополнительные финансовые затраты из семейного бюджета на транспорт); -  удаленность образовательной организации, временные затраты, безопасность.Важным моментом в механизме реализации сетевой практики является письменное согласие родителей на внедрение практики в учебный процесс в урочном формате.В механизме реализации сетевой практики важную роль играет сопровождающий. Это может быть учитель технологии, который будет проводить занятие на базе Центра развития компетенций в области информационных технологий ОГБПОУ «Северский промышленный колледж». Или педагог-куратор, который сопровождает обучающихся, обеспечивает безопасность и несет ответственность за жизнь и здоровье школьников до места проведения занятий в Северском промышленном колледже и обратно. Школа принимает решение сама из имеющихся кадровых ресурсов, а также определяет способ доставки детей до места проведения занятий в зависимости от удаленности общеобразовательной организации.*Во время реализации сетевой практики:*Ежедневно лидер практики обеспечивает взаимодействие участников по реализации сетевой практики: координирует деятельность участников, контролирует количественный состав групп обучающихся, время начала и окончания занятий, согласовывает логистику с сопровождающими, отслеживает план реализации, отвечает за информационное сопровождение, решает текущие вопросы. Обеспечивается аналитическая и организационно-методическая работа на каждом этапе сетевой практики. *После реализации сетевой практики:* Обеспечивается аналитический и PR-контент по итогу реализации общеобразовательной программы по технологии «PRO промышленный дизайн в современной школе» в сетевой форме, разрабатываются анкеты для родителей, обучающихся, педагогов и проводится анкетирование с целью повышения эффективности дальнейшей реализации общеобразовательной программы по технологии в сетевой форме.**Инновационный подход** сетевой практики заключается в коллаборации образовательных идей, установок и инициатив общего и профессионального образования, благодаря взаимодействию и сотрудничеству между школами и организацией СПО «Северский промышленный колледж», а также активной роли родителей в решении вопросов организации и содержании учебного процесса.Кроме того, благодаря такому подходу появляются новые возможности включения школьников в процессы профориентации, технологизации, междисциплинарности через реализацию собственных конкурентоспособных проектов в области промышленного (индустриального) дизайна на базе организации, имеющей высокооснащенные (технологичные) ученико-места. **Конкурентные преимущества и уникальность сетевой практики заключаются:**- в степени разработанности, новизне и практической значимости сетевой практики «PRO промышленный дизайн в современной школе» для муниципальных образований не только городов присутствия Госкорпорации «Росатом», но и других субъектов Российской Федерации. В настоящее время среди городов присутствия Госкорпорации «Росатом», указанных в п.1.14 Положения «О конкурсе лучших муниципальных практик и инициатив социально-экономического развития в муниципальных образованиях на территориях присутствия Госкорпорации «Росатом» в 2020 году», сетевые практики реализовывались только во внеурочной деятельности, но не в рамках конкретного учебного предмета. Предлагаемая сетевая практика была разработана и реализована только в муниципальном образовании ЗАТО Северск, так как Томская область вошла в перечень 20 субъектов РФ, реализующих мероприятия по освоению предметной области «Технология» и других предметных областей, на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум». - в привлечении к учебному процессу в качестве технологических волонтеров студентов Северского промышленного колледжа специальности «Программирование в компьютерных системах». Они ассистируют школьному учителю предметной области «Технология» и консультируют школьников во время занятий;- в привлечении школьных учителей технологии к проведению занятий по моделированию и конструированию трехмерной модели «Космическая станция» в лабораториях колледжа, которые повысилисвою профессиональную компетентность в области промышленного дизайна через организованные курсы повышения квалификации на базе «Северский промышленный колледж»;- предоставлении новых образовательных возможностей обучающимся школы для получения доступного качественного образования вне стен школы на базе организации СПО, имеющей высокооснащенные (технологичные) ученико-места.**Дальнейшее развитие практики.**В будущем 2020-2021 учебном году реализация общеобразовательной программы «Технология» в сетевой форме в сотрудничестве с общеобразовательными организациями будет продолжаться с расширением сети школ и численности участников (до 7 школ и до 600 обучающихся). Северский промышленный колледж готов предложить и расширить новые направления по реализации общеобразовательных программ в сетевой форме в области информационных технологий.  |

14. Действия по развертыванию практики

*Описание перечня мероприятий, которые были предприняты для реализации практики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Описание мероприятия | Исполнитель |
| 1. | Подготовительный этап |  |
| 1.1. | Информирование педагогической общественности о начале реализации сетевой практики  | Администрации ЗАТО Северск Администрация ЗАТО Северск Управление образования Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 1.2. | Принятие решения о включении пилотных школ по реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» для 5-8-х классов на базе организации среднего профессионального образования «Северский промышленный колледж» | Управление образования Администрации ЗАТО Северск |
| 1.3. | Определение ответственных за реализацию сетевой практики (руководителей рабочих групп) | Управление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 1.4. | Содействие в организации взаимодействия участников реализации сетевой практики | Управление образования Администрации ЗАТО Северск |
| 1.5. | Подготовка и принятие нормативно-правовых актов | Управление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 1.6. | Создание рабочей группы по реализации плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск | Управление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 1.7. | Разработка муниципального плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 1.8. | Организация и проведение заседаний рабочей группы по реализации плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск | Управление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 1.9. | Создание стратегической группы по реализации эффективного механизма взаимодействия между общеобразовательными организациями города Северска и ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 1.10 | Разработка механизмов внедрения практики, организация и реализация сетевой практики  | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 1.11. | Составление сетевого расписания занятий общеобразовательной программы «PRO промышленный дизайн в современной школе» для обучающихся и согласование со школами-участницами сетевой практики | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 1.12. | Разработка учебно-тематического планирования предметной области «Технология», корректировка расписания с учетом внедрения сетевой общеобразовательной программы промышленного дизайна | Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 1.13. | Информирование родительской общественности и проведение родительских собраний  | Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 1.14. | Назначение и формирование списка кураторов-сопровождающих школьников до местапроведения занятий и обратно | Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 1.15. | Круглый стол для учителей технологии «Основные направления обновления содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск в системе общего образования на 2019-2020 годы» | Лидер практикиОбщеобразовательные организации города Северска |
| 2. | Формирующий этап |  |
| 2.1 | Заключение договоров о сетевом взаимодействии, о курсах повышения квалификации | ОГБПОУ «Северский промышленный колледж»Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 2.2. | Обеспечение взаимодействия участников практики с СПО «Северский промышленный колледж» | Лидер практикиМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 2.3. | Организация курсов повышения квалификации учителей технологии школ города Северска по программе «Основные направления концепции предметной области «Технология» в условиях реализации ФГОС» | ОГБПОУ «Северский промышленный колледж»Общеобразовательные организации города Северска:МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия» |
| 2.4. | Организация деятельности технологических волонтеров | ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 2.5. | Организация деятельности по обновлению содержания предметной области «Технология» и реализация сетевой практики | Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 2.6. | Разработка и вручение сертификатов Северского промышленного колледжа об успешном освоении общеобразовательной программы промышленного дизайна: модуль «Космическая станция» для обучающихся школ-участниц сетевой практики | ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |
| 3. | Аналитический этап |  |
| 3.1. | Построение эффективного механизма взаимодействия между общеобразовательными организациями города Северска и ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» | Управление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж»Школы-участницы |
| 3.2. | Разработка учебно-методического пособия для учителей технологии и обучающихся по теме «Создание трехмерной модели «Космическая станция» в программе Autodesk Fusion 360» по итогам сетевой практики | Лидер практикиПедагоги-учителя технологии |
| 3.3. | Разработка анкет с целью повышения эффективности дальнейшей реализации общеобразовательной программы по технологии в сетевой форме и проведение анкетирования | Лидер практикиРуководитель рабочей группы |
| 3.4. | Организационное и информационное сопровождение реализации сетевой практики | Лидер практикиОГБПОУ «Северский промышленный колледж»Муниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования» |
| 3.5. | Представление практики на мероприятиях муниципального и регионального уровней:* Аналитическая статья в журнал «Образование Северска» по теме «Аналитический контент о ходе реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» в сетевой форме на территории ЗАТО Северск»
* Информация об итогах реализации проекта: газета АО ИД «Комсомольская правда», 18.03.2020, № 30 (27105) и Специальный выпуск (7000), Статья «Будущее начинается сегодня», стр.28.
 | Лидер практикиУправление образования Администрации ЗАТО СеверскМуниципальное автономное учреждение ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования»ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» |

15. Нормативно-правовые акты, принятые для обеспечения реализации практики

*Принятые НПА*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование НПА | Результат принятия НПА |
|  | Распоряжение ДОО ТО от 12.08.2019 № 623-р «Об утверждении перечня ОО ТО, реализующих мероприятия по освоению предметной области «Технология» на базе организаций, имеющих высокооснащенныеученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум»» | Утвержден перечень муниципальных общеобразовательных учреждений ЗАТО Северск, реализующих мероприятия по освоению предметной области «Технология» в сетевой форме (МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия»). |
|  | Приказ Управления образования Администрации ЗАТО Северск от 27.12.2018 № 557 «Об организации разработки паспортов муниципальных проектов национального проекта «Образование» в ЗАТО Северск» | Нормативно-правовое обеспечение практики Определение состава рабочей группы по разработке муниципальных проектов национального проекта «Образование» |
|  | Приказ Управления образования Администрации ЗАТО Северск от 23.01.2020 № 22 «Об утверждении муниципального медиаплана по информационному сопровождению реализации муниципальных проектов национального проекта «Образование» на территории ЗАТО Северск» | Нормативно-правовое обеспечение ответственных (лидера практики) за обеспечение организационно-методических условий  |
|  | Приказ от 06.02.2019 № 41 «Об утверждении комплексного плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск в системе общего образования на 2019-2020 годы» | Нормативно-правовое обеспечение плана мероприятий по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск.Комплексный план мероприятий |
| 5. | Приказ от 07.02.2019 № 48 «Об утверждении состава рабочей группы по реализации плана мероприятий («дорожной карты») по обновлению содержания предметной области «Технология» на территории ЗАТО Северск в системе общего образования на 2019-2020 годы» | Определение состава рабочей группы по обновлению содержания предметной области «Технология» на территорииЗАТО Северск |
| 6. | Договоры о сетевой форме реализации основной общеобразовательной программы (количество: 5) | Заключены договоры о сетевой форме реализации основной общеобразовательной программы между школами (МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия») и ОГБПОУ «СПК» |
| 7. | Договоры о курсах повышения квалификации педагогов, реализующих программы основного общего образования предметной области «Технология»(количество: 5) | Заключены договоры о курсах повышения квалификации педагогов от 06.11.2019 года, реализующих программы основного общего образования предметной области «Технология»между школами (МБОУ «СОШ № 83», МБОУ «СОШ № 84», МБОУ «СОШ № 196», МБОУ «СОШ № 198», МБОУ «Северская гимназия») и ОГБПОУ «СПК». |
| 8. | Письмо УО Администрации ЗАТО Северск от 08.06.2020 № 04-01-1286 «О предоставлении информации» | Составлено прогнозное количествообучающихся, имеющих возможность изучать предметную область «Технология» на базе ОГБПОУ «Северский промышленный колледж»в 2020-2021 учебном году – 600 чел. |

*Измененные НПА*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование НПА | Изменения, внесенные в НПА | Результат внесения изменений |
|  | - | - | - |

16. Ресурсы, необходимые для внедрения практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Описание ресурса | Для каких целей данный ресурс необходим |
| 1. | Кадровые | - Для обеспечения качественного образовательного процесса по реализации общеобразовательной программы предметной области «Технология» в сетевом формате.- Для обучения школьников по общеобразовательным программам с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также для развития инженерного и объемно-пространственного мышления обучающихся. |
| 2. | Материально-технические(помещение по типу Open Space, высокотехнологичное оборудование)  | - Для предоставления новых образовательных возможностей обучающимся школы по моделированиюи конструированию трехмерной модели «Космическая станция» в программе Autodesk Fusion 360 с использованием высокотехнологичных ресурсов Центра развития компетенций в области информационных технологий на безе Северского промышленного колледжа.- Для повышения профессиональной квалификации учителей технологии в области промышленного дизайна для формирования hard- и soft-компетенций. |
| 3. | Финансовые | Для обеспечения всех направлений сетевой практики с привлечением ресурсов Северского промышленного колледжа на средства гранта Министерства просвещения РФ в рамках нацпроекта «Образование» на создание Центра развития компетенций в области информационных технологий. |
| 4. | Нормативно-правовые | Для обеспечения легитимности образовательной деятельности в рамках учебного процесса |
| 5. | Трудовые | Для помощи школьному учителю по технологии и обучающимся во время занятийна безе Северского промышленного колледжа:- привлечение к учебному процессу в качестве технологических волонтеров студентовСеверского промышленного колледжа специальности «Программирование в компьютерных системах»;- привлечение учебно-вспомогательного персонала, в том числе лаборанты, техники. |
| 6. | Информационные | - Для информационной открытости реализации мероприятий сетевой практики.- Для информирования родительской общественности, профессионально-педагогического сообщества и жителей города Северска о новых трендах в сфере общего и профессионального образования. |
| 7. | Инфраструктурные | Для построения грамотной логистики передвижения организованных групп школьников и сопровождающих до места проведения занятий и обратно в зависимости от удаленности организаций партнеров сетевого взаимодействия. |

17. Выгодополучатели

(*регион, предприниматели, жители т.п.)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Выгодополучатель/ группа выгодополучателей | Описание выгод, полученных в результате внедрения практики |
| 1. | Обучающиеся | Обучающиеся получили уникальные возможности в рамках школьных уроков по технологии:- развить компетенции технической направленности в области информационных технологий и промышленного дизайна;- поработать в лабораториях Северского промышленного колледжа;- получить помощь и консультацию студентов-технологических волонтеров;- самостоятельно создать трехмерную модель космической станциии другие трехмерные моделив программе облачного высокотехнологичного инструмента Autodesk Fusion 360.  |
| 2. | Педагоги | Учителя технологии получили уникальные возможности:- повысить профессиональную компетентность в области промышленного дизайна для формирования hard- и soft-компетенций через курсы повышения квалификации на базе «Северский промышленный колледж»;-  проводить занятия в лабораториях Северского промышленного колледжа;- получить помощь и консультацию преподавателей колледжа и студентов - технологических волонтеров;- получить бесценный опыт организации образовательного процесса вне стен школы на базе организации СПО. |
| 3. | Общеобразовательные организации города Северска | Школы города получили уникальные возможности:- построения эффективного механизма взаимодействия сорганизацией СПО «Северский промышленный колледж»;- проработать сетевые форматы реализации основной общеобразовательной программы в урочной деятельности;- включиться в процессы профориентации, технологизации, междисциплинарности в области промышленного (индустриального) дизайна через сетевое сотрудничество не во внеурочной деятельности, а в урочном формате;- обеспечить материально-технической базой образовательный процесс для реализации общеобразовательных программ;- формировать позитивный имидж школы в профессионально-педагогической среде и родительской общественности. |
| 4. | ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» | Северский промышленный колледж получил уникальные возможности:- охватить обучающихся по мероприятиям гранта Министерства просвещения РФ в рамках нацпроекта «Образование» на создание Центра развитиякомпетенций в области информационных технологий.- организовать учебную практику для студентов колледжа в качестве технологических волонтеров;- обеспечить собственное финансирование за счет средств, поступающих от приносящей доход деятельности за использование ресурсов Северского промышленного колледжа;- получить бесценный опыт сетевого сотрудничества со школами города. |
|  | Управление образования Администрации ЗАТО Северск | Формирование и укрепление имиджа системы общего образования в городе Северске, Томской области и РФ. |

18. Затраты на реализацию практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Статья затрат  | Объем затрат  | Источник финансирования |
| 1. | Заработная плата педагогов | Фонд оплаты труда формируется общеобразовательными организациями | За счет средств местного бюджетаЗАТО Северск |
| 2. | Оплата по договорам о сетевой форме реализации основной общеобразовательной программы, включающая:заработную плату учебно-вспомогательного персонала, прочие расходы (расходные материалы), возмещение коммунальных услуг, затраты на обслуживание здания | 71981,00 руб. | за счет средств общеобразовательных организаций, предусмотренных планом финансово-хозяйственной деятельности для реализации*:* муниципального задания |
| 3. | Оплата по договорам о курсах повышения квалификации педагогов, реализующих программы основного общего образования предметной области «Технология» | 18000, 00 руб. | за счет средств общеобразовательных организаций, предусмотренных планом финансово-хозяйственной деятельности для реализации*:* муниципального задания |
| 4. | Транспортные расходы | Классный фонд формируется и утверждается ежегодно и контролируется родительским комитетом | За счет средств родителей |

19. Показатели социально-экономического развития города, характеризующие положение после внедрения практики *(не более 0,5 страницы)*

|  |
| --- |
| 1. Построен механизм эффективного взаимодействия между общеобразовательными организациями и СПО (Северский промышленный колледж): проработаны и заключены договоры о сетевом взаимодействии, разработана программа курсов повышения квалификации для школьных учителей технологии.2. Создана и регламентирована сетевая практика по реализации основной общеобразовательной программы в урочном формате через кейс-технологиив области промышленного дизайна.3. Обновлено содержание занятий по технологии, направленное на междисциплинарную проектно-техническую деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и объемно-пространственного мышления обучающихсяв области промышленного дизайна. 4. Обеспечен материально-технической базой образовательный процесс школы для реализации общеобразовательной программы по технологии за счет ресурсов СПО «Северский промышленный колледж».5. Использованы новые образовательные возможности, высокотехнологичное оснащение Северского промышленного колледжа для получения доступного качественного образования школьниками вне стен школы.6. Организован процесс учебной практики в Северском промышленном колледже с привлечением к учебным занятиям со школьниками в качестве технологических волонтеров студентовколледжа.7. Школами и учителями технологии получен бесценный опыт в организации образовательного процесса и проведении занятий по моделированиюи конструированию трехмерных моделей в сетевой форме.8. Повышение профессиональной квалификации учителей технологии в области промышленного дизайна для формирования hard- и soft-компетенций на базе «Северский промышленный колледж».9. Увеличено количество школьников, вовлекаемых в сетевую практику: 516 чел.10. Дополнительно к обучающимся сетевой практики проектом заинтересовались еще 2 школы, которые заключили договоры на следующий учебный год – 600 чел.11. Выстроено информирование родительской общественности, жителей города Северска, профессионально-педагогических сообществ о ходе реализации сетевой практики с целью поддержания интереса к проекту, формирования и укрепления имиджа системы общего образования в городе Северске, Томской области и РФ. |

20. Краткая информация о лидере практики/команде проекта *(не более 0,5 страницы)*

|  |
| --- |
| **Лидер практики: Демина Евгения Викторовна**, к.п.н., руководитель инновационно-методического центра ОГБПОУ «Северский промышленный колледж».Награды и знаки отличия:* Почетная грамота Министерства образования и науки Российской Федерации.
* Знак отличия «За заслуги в сфере образования» III степени.
* Доска почета ЗАТО Северск, свидетельство о занесении фотографии на Доску почета ЗАТО Северск за вклад в социально-экономическое развитие, образцовое выполнение трудовых обязанностей по итогам работы в 2015 году.

Достижения в профессиональных конкурсах:* победитель Конкурса ПНПО (2013, 2 место в рейтинге);
* лауреат премии Томской области в сфере науки и образования (2009, 2015);
* победитель конкурса на получение стипендии Губернатора Томской области (2015, 2014, 2013, 2012, 2011);
* победитель в рамках Конкурса учителей, владеющих эффективными технологиями реализации ФГОС уровней общего образования, проекта «Школа Росатома» (2015, 2014, 2013);

**Команда проекта:****Ковалева Лариса Юрьевна,** к.п.н., начальник отдела **развития образования, мониторинга и защиты прав детей Управления Образования Администрации ЗАТО Северск.**Награды:* Почетная грамота мэра ЗАТО Северск (2018).
* Благодарственное письмо Генерального директора АО «СХК» (2017, 2016, 2015, 2014).
* Благодарственное письмо Департамента общего образования Томской области, (2015).
* Почетная грамота Администрации ЗАТО Северск (2007, 2013).
* Благодарность Департамента по высшему профессиональному образованию Администрации Томской области (2013).
* Благодарственное письмо Комитета по развитию атомной энергетики Администрации Томской области (2012).

**Бенсон Глеб Феликсович, директор** ОГБПОУ «Северский промышленный колледж».Награды * Почетная грамота Министерства образования и науки РФ.
* Почетная грамота Администрации Томской области.
* Юбилейная медаль «70 лет Томской области».
* Почетная грамота Администрации Кировского района г. Томска.
* Медаль «За заслуги в развитии инженерного образования России» Ассоциации инженерного образования России.
* Юбилейная медаль «25 лет Ассоциации инженерного образования России».
* Юбилейная медаль «100 лет Профсоюзам России».
* Памятная медаль «120 лет ТПУ».
* Диплом победителя в номинации «Лучший директор профессиональной образовательной организации» в системе профессионального образования по итогам 2019 года

**Летаева Татьяна Валерьевна, к.э.н., з**аместитель директора по развитию образовательного комплекса и учебной работе ОГБПОУ «Северский промышленный колледж».Награды * Диплом победителя областного конкурса научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых учёных высших учебных заведений, расположенных на территории Челябинской области.
* Диплом победителя конкурса «Лучшее исследование» на X Международной научной конференции молодых ученых, проводимой Государственным научно-исследовательским учреждением «Совет по изучению производительных сил».
* Диплом призёра первого открытого конкурса ГК «Росатом» «Гуманитарные информационные технологии в атомной промышленности и энергетике».
 |

21. Ссылки на интернет-ресурсы практики

*Ссылки на официальный сайт практики, группы в социальных сетях и т.п.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование ресурса | Ссылка на ресурс |
| 1. | Ссылка на Интернет-ресурс в социальной сети Facebook: | <https://www.facebook.com/evgenia.demina.33/posts/3017145165015791> старт проекта |
| 2. | Ссылка на Интернет-ресурс в социальной сети Вконтакте:  | <https://vk.com/spospk?w=wall-73151794_1252> - старт проекта <https://vk.com/spospk?w=wall-73151794_1299> - итоги проекта  |

22. Список контактов, ответственных за реализацию практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Ответственный (ФИО, должность) | Телефон, электронная почта |
|  | **Демина Евгения Викторовна,** руководитель инновационно-методического центра ОГБПОУ «Северский промышленный колледж». | раб. +7(83823) 780-336,моб. 89069569241demina-evgenia@mail.ru |
|  | **Ковалева Лариса Юрьевна,** начальник отдела **развития образования, мониторинга и защиты прав детей Управления Образования Администрации ЗАТО Северск** | раб. +7(3823)78-17-57моб. 89039514688kovalevalu70@yandex.ru |