**Методический проект**

1. Образовательная организация: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5»

2. Номинация конкурса: Практики формирования и развития умений в области конструирования, моделирования, в т.ч. знаково-символического моделирования

3. Описание системы инновационных образовательных практик, успешно реализуемых организацией – участником конкурса по направлению номинации.

3.1. Краткое общее описание системы инновационных образовательных практик, успешно реализуемых организацией – участником конкурса по направлению номинации.

Школа реализует образовательную программу среднего общего образования. Образовательный процесс в школе выстроен на основе индивидуальных образовательных программ (ИОП), индивидуальных учебных планов (ИУП), которые формируют обучающиеся и их родители при сопровождении тьютором. В рамках ИУП каждый обучающийся определяет для себя набор и количество предметов, изучаемых на углубленном уровне. Особенность школы – отсутствие классно-урочной системы: профильное обучение осуществляется не за счёт создания профильных классов, а за счёт индивидуального набора углубленны, базовых и элективных курсов каждым учеником в рамках профильных направлений.

Для формирования ИУП обучающимся предлагаются программы по 20 учебным предметам, как на базовом, так и на профильном уровне, 54 программы элективных курсов, 20 программ проектной и исследовательской деятельности. Выбирая различные сочетания учебных предметов на углубленном и базовом уровнях, элективных курсов, и учитывая нормативы учебного времени, каждый старшеклассник самостоятельно формирует собственный учебный план. Обучающиеся, не выбравшие предметы для изучения на углубленном уровне, определяют для себя приемлемый набор учебных предметов по выбору, элективных курсов, профессиональных проб, социальных практик и других видов образовательной деятельности.

Профильная и профессиональная ориентация обучающихся осуществляется через урочную и внеурочную деятельность, реализацию исследовательской и проектной деятельности, программ профессиональных проб, учебных и социальных практик.

В соответствии с Примерной основной образовательной программой среднего общего образованиятехнологический профиль ориентирован на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности, в этом профиле для изучения на углубленном уровне выбираются учебные предметы и элективные курсы преимущественно из предметных областей «Математика и информатика», «Физика», «Химия».

Традиционно при реализации ИУП обучающихся мы видим интерес к сфере политехнического образования и инженерно-техническим профессиям через сочетание профильных предметов «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика и ИКТ» в разных комбинациях, выбор элективных курсов и реализацию проектной и исследовательской деятельности, набор профессиональных проб и практик. Одной из активных форм реализации образовательной деятельности является реализация модуля образовательной программы технологического профиля – исследовательский проект «Инженерное моделирование».

3.2. Перечень инновационных образовательных практик с указанием параллели, на которых реализуются практики, категории участников, образовательного результата (результатов), на достижение которых направлена практика, краткой аннотацией по каждой практике.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование практики | Количество часов | Параллель | Категория участников | Реализуется в рамках учебного плана или во  внеурочной деятельности | Образовательные  результаты | Аннотация |
| 1 | Исследовательский проект «Инженерное моделирование» | 35 | 8-10 класс | Обучающиеся, ориентированные на обучение в технологическом профиле и получение инженерных специальностей | Практика является универсальной, она может быть реализована в любой школе с 8-го класса как элемент основной образовательной программы или может стать особой формой реализации образовательной области «Технология»; возможна реализация в рамках учебного плана как «Индивидуальный образовательный проект»; как курс по выбору в рамках предпрофильной подготовки. | Достижение обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов. Освоение технологий и инструментов обучения, создание у них позитивного отношения к инженерно-технической деятельности, осмысление достижений современной науки и наукоемких технологий | Участие в проекте позволяет обучающимся углубить знания по предметам «Математика», «Физика», «Информатика и ИКТ», получить специальные знания и умения в области инженерного моделирования и конструирования, реализовать исследовательский проект по проектированию и технологии изготовления прототипов реальных моделей ракетной техники |

3.3. Результативность образовательных практик.

Результатом является достижение обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов посредством освоения элементов математического моделирования физических процессов, компьютерного моделирования в трехмерном пространстве, проектирования, технологии ракетостроения – того, что предполагает изучение основ инженерно-конструкторского творчества. Фактически результатом каждого участника образовательной практики является создание модели ракеты, научное обоснование ее полета и собственно эксперимент с запуском материального летательного объекта, спроектированного «конструкторским бюро» по собственным чертежам.

Активная деятельность в проекте формирует осознанный выбор индивидуальной образовательной траектории, развитие одаренности в сфере инновационной научно-технической направленности и осознанного профессионального самоопределения

3.4. Управление результатами инновационных образовательных практик

* Распространение опыта и наработок сетевого сообщества в широкой педагогической среде регионов-участников.
* Обновление содержания образовательной области технология или технологического профиля при реализации основных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования

3.5. Где представлялся опыт реализации системы инновационных образовательных практик.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Чусовой, апрель 2014 | Региональная стажировка для педагогов Пермского края | «Тьюторство в исследовательской деятельности» - Веприкова О.И. |
| Пермь, май, 2014 | Региональная стажировка для педагогов Пермского края, г. Пермь | «Учебные практики, как часть внеурочной деятельности по предмету» (на примере иностранного языка) – Мусихина С.Э. |
| Чусовой, ноябрь 2015 | Краевой выездной передвижной Фестиваль-выставка «Российская школа: новация и традиция, обращённая в будущее» | «Инженерное моделирование как способ реализации  проектно-исследовательского компонента образовательного процесса» - Смирнова Л.Г. |
| Пермь, 2016 | КПК в рамках стажировочных площадок для учителей Пермского края | «Система профессиональных практик старшеклассников в МБОУ «СОШ № 5» - Чекасина И.В. |
| Чусовой, май-июнь 2016 | Мастер-класс для учителей основных школ ЧМР в рамках КПК | «Использование робототехнических комплектов в учебно-исследовательской деятельности по предметам естественнонаучного цикла» - Смирнова Л.Г. |
| Пермь, ноябрь 2016 | Межрегиональная НПК «Инновационные механизмы достижения новых предметных, метапредметных, личностных ОР обучающихся в условиях внедрения ФГОС ОО» | «Учебные практики по химии» Плис Т.Ф.,  «Организация и сопровождение профессиональных проб в школе старшеклассников» Чунжина Т.А. |
| Пермь, февраль 2019 | Краевая НПК «Использование результатов независимой оценки подготовки обучающихся в повышении качества образования и совершенствовании основных образовательных программ» | «Формирование навыков учета внешних условий профессионального выбора как элемента готовности к профессиональному самоопределению» Гашева И.А., Ванышева И.А. |

4. Методические мероприятия, в рамках которых планируется осуществить трансляцию опыта участника Конкурса по реализации системы инновационных образовательных практик.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Формат и наименование  методического мероприятия | Категория  участников | Рекомендуемое  количество участников | Количество часов | Условия  проведения | ФИО  ведущих | Ожидаемые  результаты |
|  | Информационный семинар для образовательных организаций-участниц проекта «Разработка модели технологического профиля» | Управленческая команда школы-заявителя | Управленческая команда от образовательной организации (по 2 чел. от ОО): директор (заместитель директора), ответственный за проект | 3 | Очная, дистанционная | Корнилова О.В.  Мутных Е.В.  Смирнова Л.Г. | Презентация опыта  Разработка модели образовательной программы технологического профиля для ОО |
|  | Проектно-обучающие семинары | Педагоги школ-участниц проекта | Педагогическая команда (5 чел) от ОО: директор, заместитель директора, ответственный за проект, учителя школы | 3 семинара по 2 часа.  всего **6** ч | Очная форма дистанционная | Корнилова О.В  Мутных Е.В.  Смирнова Л.Г.  . | Разработка программы инновационных образовательных практик (ИнОП)  Разработка критериев оценивания результатов ИнОП |
|  | Стажировка школьных команд в МБОУ «СОШ № 5» | Педагоги школ-участниц проекта | Команда от школы: учителя школы 2-3 чел., обучающиеся – команды по 4 человека от школы | 20 | Очная форма | Ванышева И.Н.  Смирнова Л.Г.  Плис Т.Ф.  Данилов А.В. | Разработка методических материалов для ОО.  Создание материального объекта |
|  | Дистанционное консультирование по реализации инновационных образовательных практик | Педагоги школ-участниц проекта | Управленческая команда от образовательной организации (по 2 чел. от ОО): директор (заместитель директора), ответственный за проект | 20 | Дистанционно | Корнилова О.В.  Мутных Е.В.  Смирнова Л.Г.  Плис Т.Ф.  Данилов А.В. | Разработка методических материалов для ОО  Реализация программы ИнОП в ОО участниках |

5. Компетентность участников методического проекта

5.1. Указание опыта проведения методических мероприятий по направлению номинации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название мероприятия | Уровень мероприятия | Количество участников |
| 1 | Реализация инновационной образовательной программы обучения старшеклассников по индивидуальным учебным планам | Региональный | 2012 год – 542 педагогов и обучающихся  2013 год – 530 педагогов и обучающихся  250 педагогов и управленцев Алтайского края, Курганской области, Республики Башкортостан, Республики Удмуртия, г. Челябинска |
| 2 | Краевая сетевая экспериментальная площадка института образования Пермского края | Региональный | 250 педагогов и руководителей из ОО Пермского края, Саха-Якутия, Кировской, Томской областей |
| 3 | Краевой сетевой проект «Инженерное моделирование и создание материального объекта» | Региональный | 2013-2014 учебный год – 40 человек  2014-2015 учебный год – 25 человек  2015-2016 учебный год – 25 человек |
| 4 | КПК "Обучение педагогических и руководящих работников системы образования Пермского края по работе на новом технологичном оборудовании" при поддержке НП "Центр повышения квалификации кадров Пермь-нефть" | Региональный | Июнь 2015 – 40 педагогов Чусовского, Лысьвенского, Гремячинского районов |
| 5 | КПК для учителей основных школ ЧМР | Муниципальный | Апрель 2016 – 25 педагогов МБОУ «СОШ № 91», МБОУ «ООШ № 7», МБОУ «ООШ № 74»,МБОУ «Сельская СОШ», МБОУ «ООШ № 9» |
| 6 | Мероприятие профильной и профессиональной направленности для педагогов и обучающихся ОО ПК «Профильные сборы. «Профиль. Проба. Профессия» | Региональный | 04.10.2017 - 216 обучающихся и 34 педагога.  Чусовской муниципальный район: МБОУ «СОШ № 5», МБОУ «СОШ № 91», МБОУ «ООШ № 7», МБОУ «ООШ № 74»,МБОУ «Сельская СОШ», МБОУ «ООШ № 9»  Из прилегающих районов: 30 обучающихся, 6 педагогов: МКОУ «СОШ № 3» г. Гремячинска,  МБОУ «СОШ № 11» г. Гремячинска, МБОУ «СОШ № 25» г. Губахи МБОУ «ООШ № 13» г. Лысьвы |

5.2. Перечень работников образовательной организации, участвующих в проведении методических мероприятий с указанием компетенции и опыта работы по направлению номинации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО | Должность | Обучение по направлению | Опыт работы по направлению |
| 1 | Корнилова Ольга Владимировна | директор | ФГАОУ ДПО «ЦГОПИТ» «Разработка и реализация программ профильного обучения на уровне среднего общего образования», Москва, 2018, 72 ч. | Организация и реализация проектов, методических мероприятий МБОУ «СОШ № 5» |
| 2 | Мутных Елена Викторовна | заместитель директора по УВР, учитель физики | ПНИПУ Основы 3D моделирования в системе «SolidWorks» 2013, 56ч  «ФГОС: модернизация содержания и технологий обучения. Физика», ГАУДПО Ярославской области «Институт развития образования», 2017, 36 ч.  «Лабораторный практикум и задания исследовательского характера по физике в рамках проведения государственной итоговой аттестации школьников (ОГЭ, ЕГЭ), АДПО «НОТА», 2018, 36 | Участие в организации и реализации проектов, методических мероприятий, реализованных МБОУ «СОШ № 5»  Участие в организации и реализации сетевых образовательных проектов.  В 2013-2016 годах краевой сетевой инженерный проект "Инженерное моделирование и создание материального объекта" по ракетостроению аэрокосмического факультета ПНИПУ |
| 3 | Смирнова Любовь Геннадьевна | учитель информатики и ИКТ | ПНИПУ Основы 3D моделирования в системе « SolidWorks» 2013 56ч  НИУ «Высшая школа экономики» «Управление качеством образования: повышение предметной компетентности учителей информатики в контексте реализации требований ФГОС» 2016, 18 | Участие в реализации сетевого образовательного проекта. В 2013-2016 годах краевой сетевой инженерный проект "Инженерное моделирование и создание материального объекта" по ракетостроению аэрокосмического факультета ПНИПУ;  2014-2018 годы организация и реализация сетевого проекта с основными школами Чусовского муниципального района «Образовательная робототехника». |
| 4 | Ванышева Ирина Николаевна | учитель физики | «ФГОС: модернизация содержания и технологий обучения. Физика», ГАУДПО Ярославской области «Институт развития образования», 2017, 36 ч  «Системно-деятельностный подход на уроках физики в условиях реализации ФГОС», ФГБОУ ВО «ПГГПУ», 2017, 108 ч | Участие в реализации сетевого образовательного проекта. В 2015-2016 годах краевой сетевой инженерный проект "Инженерное моделирование и создание материального объекта" по ракетостроению аэрокосмического факультета ПНИПУ. |
| 5 | Плис Татьяна Федоровна | Учитель химии | ГБУ ДПО «ИРО ПК» Организация внеурочной деятельности в 8-11 классах, 2015 24 ч  ГБУ ДПО «ИРО ПК» «Проектирование форм и механизмов оценки образовательных результатов учащихся 10-11 классов в условиях ФГОС», 2014, 72 | 2015-2018 годы – участие в реализации сетевого образовательного проекта. Реализация учебных практик по химии, для обучающихся технологического профиля |
| 5 | Данилов Александр Викторович | педагог дополнительного образования |  | 2018 год. Участие в реализации программы ИП «Инженерное моделирование» |