**Замысел методического проекта**

**«Школьное метапредметное пространство: структура, содержание, технологии (на примере умения моделировать)**

**Образовательная организация:** Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Мастерград» г. Перми

**Номинация конкурса:** Практики формирования и развития умений в области конструирования, моделирования, инженеринга

**Описание системы инновационных образовательных практик**

Уникальное направление развития МАОУ «СОШ «Мастерград» состоит в ознакомлении/погружении школьников в градостроительное пространство, составляющими которого являются архитектура, строительство, управление, благоустройство, сфера услуг, а также культура и наука города. Большинство из перечисленных компонентов являются профессиональными сферами, для которых важным является умение специалистов моделировать, проектировать, конструировать. В связи с этим одним из приоритетов в результатах обучения является вопрос формирования умения моделировать.

В школе формируется система образовательных практик, направленных на формирование метапредметного результата обучения. Составляющими системы являются:

* Технологическая мастерская (форма учебного занятия, основной задачей которой является освоения обучающимися той или иной технологии; в Мастерграде – макетирование, технологии обработки дерева, технологии работы с нитками и тканью);
* Краткосрочные курсы (к ним следует отнести краткосрочные курсы, направленные на развитие метапредметных умений – моделирование, смысловое чтение, коммуникация);
* Образовательные события (форма внеурочной деятельности, которая переживается и осознаётся учеником как значимая в его собственном образовании; событийность предполагает преодоление обыденности и повседневности школьной образовательной жизни);
* Модули системы мониторинга универсальных учебных действий (модуль, направленный на оценивание умения моделировать);
* Открытые мероприятия (мероприятие, имеющее районный или городской масштаб, предполагающее приглашение внешних специалистов, в том числе социальных партнеров, ведущих лидеров в профессиональной сфере и др. В Мастерграде – городской форум «Прорыв в градостроительство»).

**Перечень образовательных практик**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Наименование практики* | *Количество часов* | *Параллель* | *Категория участников* | *Реализуется в рамках учебного плана или во внеурочной деятельности* | *Образовательные результаты* | *Аннотация* |
| 1 | Технологическая мастерская | 34 | 8 | Обучающиеся школы | Реализуется в рамках части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса | Создание продукта (макет здания, диорама или панорама, рукотворнаясалфетка, малые архитектурные формы из дерева). Знания и уменияобучающихся о технологиях макетирования, проектирования, ткачества, столярных работ | Технологическая мастерская состоит их 5 модулей: Бумажное моделирование (цель – технологическая разработка и создание объектов разной сложности из бумаги, например, панорамы или диорамы)Макетирование (цель – разработка и создание моделей зданий из бумаги)Модели из дерева (цель – разработка и создание объектов малых архитектурных форм)Ткачество (цель – ознакомление с технологией ручного создания тканей на ткацких станках; разработка и создание салфетки) |
| 2 | Краткосрочные курсы | 10 – 16 | 5-8 | Обучающиеся школы | Реализуется в рамках части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса | Создание разнообразных моделей (например, самолеты), развитие умения моделировать | Например, «Оригами»: Среди многообразия видов творческой деятельности конструирование занимает одно из ведущих положений. Этот вид деятельности связан с эмоциональной стороной жизни человека, в ней находят своё отражение особенности восприятия человеком окружающего мира. В конструировании проявляются многие психические процессы, но, пожалуй, наиболее ярко- творческое воображение и мышление. Одним из видов конструирования является оригами.   |
| 3 | Образовательные события | 2-4 | 5-8 | Обучающиеся школы, учителя школы, приглашенные специалисты | Реализуется в рамках внеурочной деятельности | Развитие умения моделировать, умений смыслового чтения | Образовательные события - это часть программы внеурочной деятельности, направленной на формирование и развитие универсальных учебных умений: коммуникативных (представление в поточной группе; работа на параллели; презентация деятельности в школе, на районном/ городском мероприятии), умений моделировать (исходный текст, поведение, ситуацию), умений смыслового чтения (преобразовывать данную информацию в зависимости от имеющегося задания). Образовательное событие – это ситуация, которая переживается и осознаётся учащимся как значимая в его собственном развитии.  |
| 4 | Модули системы мониторинга УУД | 2 | 5-6 | Обучающиеся школы, учителя школы | Реализуется в рамках внеурочной деятельности | Оценка умения моделировать | Данный модуль разработан для учащихся 5-6 классов, направлен на оценку умения моделировать. Мониторинг проводится в виде игры |
| 5 | Форум «Прорыв в градостроительство» (открытое мероприятие) | 4 | 7-10 | Обучающиеся школы, учителя школы, приглашенные специалисты | Реализуется в рамках внеурочной деятельности | Развитие умений моделировать и коммуникации; формирование представлений о профессиональных сферах в области градостроительства;ознакомление обучающихся с профессиональными учебными учреждениями города | Городское мероприятие, участниками которого являются обучающиеся школы, студенты стройфака ПНИПУ и строительного колледжа, ведущие специалисты в области градостроительства, социальные партнеры школы |

**Результативность образовательных практик**

В настоящее время проведены следующие мероприятия:

краткосрочные курсы, ориентированные на развитие умения моделировать: «Самоделкин», «Авторские открытки», «Объемное оригами», «Самолет». Данные курсы пользовались особым вниманием обучающихся. Всего данные курсы посетили 85 пятиклассников (196 человек в параллели).

мониторинг развития УУД, основанный на собственной разработке модуля оценивания умения моделировать. Были выделены 4 конкретизированные результаты обучения (умение преобразовывать текст в символы и наоборот; умение решать жизненные и социальные ситуации; умение создавать модель для проблемной задачи в ограниченных условиях; умение выделять общее из частного и наоборот), разработаны процедуры оценивания и технические задания для мониторинга.

технологическая мастерская, в настоящее время создан один из объектов, которые относятся к малым архитектурным формам – мельница; практически все участники мастерской по макетированию разработали модели зданий и их внутреннего наполнения; в мастерской по бумажному моделированию заканчивают создание панорамы города; в ткацкой мастерской обучающиеся создают собственные салфетки на ручных ткацких станках.

Форум «Прорыв в градостроительство», разработано положение о форуме, заключены договоры о сотрудничестве с социальными партнерами, устанавливаются договоренности о совместном участии «Мастерграда» с ОАО «Пермский завод силикатных панелей» на ярмарке-выставке «Стройкомплекс России» (17-20 мая 2017).

**Управление результатами инновационных образовательных практик**

Анализ осуществленных практик позволяет выполнить корректировку учебного плана обучающихся основной школы. Так, анализ результатов мониторинга развития умения моделировать привел к разработке и введению в перечень краткосрочных курсов по выбору курсов, имеющих метапредметную направленность, а именно КСК по моделированию, смысловому чтению. Основываясь на анализ результатов работы обучающихся на технологических мастерских, выполняется корректировка рабочих программ, связанная с разработкой новых продуктов с учетом предложений школьников. На наш взгляд, проведение форума «Прорыв в градостроительство» позволит расширить образовательное пространство школьников, увеличить число социальных партнеров школы, привлечь специалистов социальных партнеров к более тесному взаимодействию с обучающимися, увеличению количества профессиональных проб.

**Представление опыта реализации системы инновационных образовательных практик**

Педагоги школы имеют опыт разработки и реализации образовательных практик, что отражено в следующих публикациях:

Яковлева И.В., Пономарева Е.П. Из опыта организации мониторинга метапредметных результатов учащихся 5-х классов / Реализация системно-деятельностного подхода в современном образовании: достижения и перспективы: матер. междунар. науч-практ. конф. (22-24 сентября 2016 г., г. Пермь, Россия) / ред. Кол. Ю.С. Григорьева, Н.А. Зорина, Л.В. Коломийченко, О.В. Прозументик, Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2016. – 160 с. – сс. 128-131.

Яковлева И.В. Из опыта разработки и апробации модуля оценивания метапредметных результатов (на примере умения моделировать) / Реализация системно-деятельностного подхода в современном образовании: достижения и перспективы: матер. междунар. науч-практ. конф. (22-24 сентября 2016 г., г. Пермь, Россия) / ред. Кол. Ю.С. Григорьева, Н.А. Зорина, Л.В. Коломийченко, О.В. Прозументик, Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2016. – 160 с. – СС. 152-156.

Пономарева ЕП. Формирование и оценка метапредметного результата обучения на уроках русского языка и литературы. Русский язык и русская культура в полиэтническом пространстве: теоретический и прикладной аспекты / мат. всеросс. научно-практ. конференции (с междунар. Участием) 28.02.2014 г. – Казань: изд-во «Слово», 2014. – 550 с. – 206-209 сс.

Пономарева Е.П., Яковлева И.В. Из практики организации групповых тьюториалов для учащихся основной школы //Педагогические инициативы: теория и практика. Материалы первой всероссийской конференции работников сферы образования / часть II. Кемерово: Информационный Центр «Матрица интеллекта», 2015 г. – 215 с. – СС. 192-195.

Гришаев Р.Н., Пономарева Е.П., Чудинова Л.В., Яковлева И.В. Модуль системы мониторинга метапредметных результатов «Оценка способности формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение»». Умение обосновывать свою точку зрения на основе сравнения двух источников информации (6 класс) / Мониторинг метапредметных результатов в основной школе, часть 2: сб. науч. и метод. материалов / под общ. ред. В.Р. Имакаева; РИНО ПГНИУ. – Пермь, 2014. – 134 с. – СС. 18-22.

Помимо публикаций, учителя «Мастерграда» являются экспертами краевых метапредметных олимпиад для учащихся основной школы и педагогов, принимают участие в конференциях и семинарах различного уровня (например, регионального этапа Международной Ярмарки социально-педагогических инноваций – 2017 и др.).

**Методические мероприятия, в рамках которых планируется осуществить трансляцию опыта**

Методический проект МАОУ «СОШ «Мастерград» г.Перми представляет собой пример построения метапредметного образовательного пространства в отдельно взятой школе. В рамках данной среды происходит развитие умений школьников в области моделирования и конструирования. Ниже представлено краткое описание данной среды в виде таблицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *5 классы* | *6 классы* | *7 классы* | *8 классы* | *9 классы* |
| КСКОбразовательные событияМониторинг | КСКОбразовательные событияТехнологическая мастерскаяМониторинг | Образовательные события | Профессиональные пробыТехнологическая мастерскаяОбразовательные событияОткрытое мероприятие | Профессиональные пробыОбразовательные событияОткрытое мероприятие |

Для участия в методическом проекте приглашаются педагогические команды, в состав которых входят учителя и административные работники. Максимальное количество участников проекта – 30 человек.

Педагоги узнают какими средствами можно развивать метапредметные умения школьников; попробуют создать собственные разнообразные модели; на основе алгоритмов разработают краткосрочные курсы и образовательные события, направленные на развитие умений учащихся в области моделирования и конструирования.

Представители школьных административных команд познакомятся с примером метапредметного пространства, направленного на развитие умений учащихся в области моделирования и конструирования; примут участие в мозговом штурме по разработке метапредметной среды, которые в дальнейшем смогут внедрить в образовательный процесс.

Участникам проекта «Школьное метапредметное пространство: структура, содержание, технологии (на примере умения моделирования и конструирования)» предлагается следующий цикл методических мероприятий:

* методические занятия в школе «Мастерград» в конце августа (установочный семинар, сториллинг-сессия, мастерские, рефлексия); цель – ознакомление со структурой и технологиями школьного метапредметного пространства, направленного на развитие умений моделирования и конструирования школьников, формирование умений применения отдельных технологий.
* дистанционная сессия (две недели сентября); цель – создание педагогами модулей системы оценивания метапредметных умений учащихся, разработка краткосрочного курса для их развития, консультации.
* открытое мероприятие Форум «Прорыв в градостроительство»; цель – погружение в пространство развития умений моделирования и конструирования, отработка экспертных умений слушателей на конкурсной части форума.

Все педагоги, посетившие мероприятия данного проекта, получат возможность участия в городском мероприятии, создадут авторские дидактические продукты.

**План методических мероприятий, в рамках которых планируется осуществить трансляцию опыта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Формат и наименование методического мероприятия* | *Категория участников* | *Рекомендуемое количество участников* | *Количество часов* | *Условия проведения* | *ФИО ведущих* | *Ожидаемые результаты* |
| 1 | Очный этап | Учителя, заместители директора по УВР | 12 | 8 | Один рабочий день в МАОУ «СОШ «Мастерград» | Яковлева И.В.Пономарева Е.П.  |  |
| 1.1 | Установочный семинар |  |  | 2 |  | Яковлева И.В. | Фиксация запроса, формулировка цели мероприятия, ознакомление со структурой школьного метапредметного пространства и технологиями, используемых в ОУ (технологическая мастерская, краткосрочные курсы, мониторинг развития УУД) |
| 1.2 | Сторителлинг сессия «Мои примеры» |  |  | 2 |  | Ларкин М.Ю.Одегов А.С.Шилова В.А.Голушкова Т.В. | Ознакомление с историями успехаФормирование представлений о содержании школьного метапредметного пространства |
| 1.3. | Мастерские (workshop), в т.ч. управленческая |  | По 4-6 человек на мастерскую | 2 |  | Ларкин М.Ю.Одегов А.С.Шилова В.А.Калмыкова Л.Ф., Ахметшин Р.Х., Яковлев С.С., Шиверская И.Н.Яковлева И.В. | Погружение в технологию формирования умения моделировать |
| 1.4 | Рефлексия |  |  |  |  | Яковлева И.В., Пономарева Е.П. | Фиксация результатов ознакомления с метапредметным пространством ОУ.Понимание задания на самостоятельную разработку модуля оценивания умения моделировать, программы краткосрочного курса |
| 2 | Дистанционный этап |  |  | Длительность 2 недели | Скайп-сессия 2 раза по 1,5 часаОбмен письмами по электронной почте (2 версии) | Шилова В.А., Пономарева Е.П., Голушкова Т.В. | Разработка модуля оценивания умения моделировать, программы краткосрочного курса |
| 3 | Очный этап |  |  | 8 | Мероприятие проводится в МАОУ «СОШ «Мастерград» |  |  |
| 3.1. | Форум «Прорыв в градостроительство» |  |  | 4 |  | Ларкин М.Ю., Ахметшин Р.Х., Киселев А.А., Шилова В.А., Одегов А.С.,Никитюк О.С., Голушкова Т.В., Лоскутова П.И., Карелина М.Л., Шиверская И.Н.Яковлев С.С. | Ознакомление с практиками обучения моделированию в рамках мероприятий форумаКомпетенции эксперта в конкурсной части форума |
| 3.2 | Рефлексия |  |  | 4 |  | Яковлева И.В., Пономарева Е.П. | Защита модулей мониторинга умения моделироватьПредставление программ краткосрочных курсовАнализ проведенной работы |

**Компетентность участников методического проекта**

Педагоги МАОУ «СОШ «Мастерград» г.Перми практически все прошли обучение на курсах повышения квалификации РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУ «Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе», принимали участие в метапредметных турнирах учителей как участники и как эксперты. Яковлева И.В. и Пономарева Е.П. проводили ряд мероприятий в МАОУ «СОШ №49» г. Перми: городские семинары по представлению опыта работы школы в проекте Муниципальной модели основной школы «Основная школа – пространство выбора» (2014, 2015), городской семинар по организации краткосрочных курсов (2015), стажировочная площадка по тьюторству (2015).

**Перечень работников ОО, участвующих в проведении методических мероприятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *ФИО* | *Должность* | *Обучение по направлению* | *Опыт работы по направлению* |
| 1 | Яковлева Ирина Викторовна | Заместитель директора по УВР | Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе. 108 ч. 2014 РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУОбучение по современным управленческим и образовательным технологиям. 52 ч. Международный центр по профессиональному развитию, Эстония; Екатеринбург, 2015 г.Тьюторское сопровождение в образовании. 72 ч. 2016 г. АНОО «Сетевой институт ПрЭСТО»Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2015 РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУ | Ответственный за реализацию институционального варианта муниципальной модели основной школыЭксперт метапредметных испытаний в области моделированияРазработчик модуля оценивания умения моделироватьРазработчик краткосрочных курсов «Оригами», «Самолет»Организатор и участник городских семинаров |
| 2 | Пономарева Е.П. | Учитель | Тьюторский лагерь «Вперед в будущее», Метапредметность в основной школе. 72 ч. 2013 г. АНО «ПрЭСТО»Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе. 108 ч. 2014 РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУРеализация деятельногостного подхода в обучении русскому языку и литературе: развитие предметных и метапредметных компетенций в единстве. 108 ч. 2014 г. ФГБОУ ВПО ПГГПУОбучение по современным управленческим и образовательным технологиям. 52 ч. Международный центр по профессиональному развитию, Эстония; Екатеринбург, 2015 г.Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2015 РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУ | Эксперт метапредметных испытаний в области аргументации и смыслового чтенияРазработчик модулей оценивания метапредметных умений аргументации и смыслового чтенияРазработчик краткосрочного курса «Аргументация»Разработчик и участник городских семинаров |
| 3 | Ахметшин Р.Х | Учитель | Учебно-методический комплекс как средство достижения предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы. 108 ч. 2015. ФГБОУ ВПО ПГГПУ ФППКПК | Разработчик технологической мастерскойРазработчик краткосрочного курса «Самоделкин» |
| 4 | Голушкова Т.В. | Учитель | - | Разработчик модуля оценивания умений смыслового чтения, эксперт метапредметных испытаний в области смыслового чтения |
| 5 | Карелина Мария Леонидовна | Учитель | Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2014. РИНО ФГБОУ ВПО «Пермский государственный научно-исследовательский университет» | Эксперт метапредметных испытаний в области учебного сотрудничества |
| 6 | Калмыкова Людмила Федоровна | Учитель | - | Разработчик технологической мастерскойРазработчик краткосрочного курса |
| 7 | Киселев Артемий Андреевич | Учитель | - | Разработчик коммуникативно-деятельностных проб |
| 8 | Ларкин Михаил Юрьевич | Учитель | - | Разработчик технологической мастерскойРазработчик краткосрочного курса «Авторская открытка» |
| 9 | Лоскутова Полина Игоревна | Учитель | Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2014. РИНО ФГБОУ ВПО «Пермский государственный научно-исследовательский университет» | Эксперт метапредметных испытаний в области учебного сотрудничестваРазработчик краткосрочного курса |
| 10 | Никитюк Ольга Сергеевна | Учитель | Тьюторский метапредметный лагерь «Вперёд, в будущее!» 72 ч. 2014. АНО «Сетевой институт ПрЭСТО»Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2014. РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУПодготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе. 108 ч. 2015. РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУ | Эксперт метапредметных испытаний в области учебного сотрудничества |
| 11 | Одегов Андрей Сергеевич | Учитель | Робототехника в образовательном учреждении. Основы конструирования и программирования. 72 ч. 2015. АНО «Учебный центр "ПРОМИНФОРМ" | Разработчик технологической мастерскойРазработчик краткосрочного курса |
| 12 | Шиверская Ирина Николаевна | Учитель | «Проектирование урочной и внеурочной деятельности в современной школе с использованием робототехники. 108 ч. 2014. НП «СОТИС» | Разработчик краткосрочных курсов |
| 13 | Шилова Виктория Алексеевна | Учитель | - | Разработчик технологической мастерскойРазработчик краткосрочных курсов |
| 14 | Яковлев Степан Сергеевич | Учитель | Проектирование урочной и внеурочной деятельности в современной школе с использованием робототехники. 108 ч. 2014 г. НП «СОТИС»Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе. 108 ч. 2014 РИНО ФГБОУ ВПО ПГНИУ | Эксперт метапредметных испытаний в области моделированияРазработчик краткосрочных курсов |

**Аннотация методических мероприятий для потенциальных заказчиков, предлагаемых МАОУ «СОШ «Мастерград» г. Перми**

Методический проект будет полезен учителям основной школы и административной команде ОУ, которые выстраивают образовательный процесс, опираясь на ФГОС. Участникам проекта «Школьное метапредметное пространство: структура, содержание, технологии (на примере умения моделирования и конструирования)» предлагается следующий цикл методических мероприятий:

методические занятия в школе «Мастерград» (установочный семинар, сториллинг-сессия, мастерские, рефлексия); цель – ознакомление со структурой и технологиями школьного метапредметного пространства, направленного на развитие умений школьников в области моделирования и конструирования.

дистанционная сессия; цель – создание педагогами модулей системы оценивания метапредметных умений учащихся, разработка краткосрочного курса для их развития, консультации.

открытое мероприятие Форум «Прорыв в градостроительство»; цель – погружение в пространство развития умений моделирования и конструирования, отработка экспертных умений слушателей на конкурсной части форума.

Педагоги, посетившие мероприятия данного проекта, познакомятся с алгоритмами разработки курсов и событий, создадут авторские дидактические продукты, получат возможность участия в городском мероприятии в роли экспертов.