**Методический проект**

**«Открытое метапредметное пространство»**

1. Образовательная организация МАОУ СОШ №8 г.Березники Пермского края

2. Номинация конкурса практики формирования и развития умений в области конструирования, моделирования, инженеринга

3. Описание системы инновационных образовательных практик

3.1. **Краткое описание**

Школа с 2011 работала в апробационном режиме по внедрению ФГОС в основной школе. Нами было выбрано два метапредметных результата, на достижение которых была направлена наша деятельность. Одно из них «Моделирование», которое мы понимаем как «умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач».

Специфику учебного процесса в школе определяет созданная и реализуемая подпрограмма «Моделирование», основанная на интеграции учебной и внеурочной деятельности, комплексно охватывающей данное направление. В данную подпрограмму входит формирование умения моделировать (схематизация, создание моделей, конструирование) на уроках биологии, химии, истории, обществознания, математики. Педагогами разработаны дидактические материалы и критерии оценивания данного метапредметного результата. В 5-6 классах введен поточно-групповой метод обучения биологии, одним из направлений которого по выбору учащегося является группа по моделированию.

Одним из способов формирования у обучающихся заявленных навыков выступает, на наш взгляд, образовательное событие. Под событием мы понимаем значительный факт личной или общественной жизни, включающий образовательную задачу, реализуемую учащимися в ситуации самостоятельной деятельности, в ходе которого достигается метапредметный результат. Так, нами были разработаны образовательные игры по моделированию «НИИ: Найду, Исследую, Использую» и мотивационная игра «5 минут на модель». Во внеурочной деятельности направление также представлено несколькими краткосрочными курсами, например «Историческое моделирование», «Модульное оригами», «Знаки и символы вокруг нас», «Сделать сложное простым» и др.

Логическим завершением подпрограммы является проведение метапредметных испытаний по моделированию «Патент на изобретение», «Необычный телефон», «Защита от марсиан» и др.

3.2. **Перечень инновационных образовательных практик**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Кол-во час | Кл. | Категория участников | Реализа-ция | Образовательный результат | Аннотация |
| 1 | **Метапредметные игры** по моделированию "НИИ: Найду, Исследую, Использую" и "Мотивационная игра "5 минут на модель" | 2-6 час | 7-8 | По желанию | Во внеурочной деятельности | умение создавать схемы по текстовой информации под заданную учителем задачу | Схематизация становится отправной точкой для создания материальной модели в естествознании и имитационной модели в гуманитарных предметах. Только научившись отбирать основные элементы исследуемого объекта и видеть взаимосвязи, можно прийти к созданию точной материальной модели и правильному прогнозу. |
| 2 | **Метапредметные испытания** в рамках институционального этапа КМО (авторские разработки); **игры - соревнования:** "Патент на изобретение", "Необычный телефон", "Защита от марсиан" | 1 час | 5-8 | Все уча-щиеся 5-6 классов,  7-8 классы МО по желанию | Во внеурочной  деятельности | умение создавать конструкцию под собственную идею, техническое задание | Моделирование как деятельность, направленную на работу с информацией (преобразование информации в схему, отвечающей задаче изучения), работу с созданной моделью, конструирование объемной модели, соотнесение результатов, полученных на модели, с реальностью. |
| 3 | **Краткосроч-ные курсы** по направлению «Моделирование» для 5-6 классов по 8 часов каждый («Историческое моделирование», «Знаки и символы вокруг нас», «Модульное оригами», «Сделать сложное простым» и др.) | 8 час | 5-6 | По выбору учащегося | Во внеурочной деятельности | умение конструировать под заданную задачу | Позволяет сделать обучение практико-ориентированным, одаренным детям использо-вать навык моделирования в исследовательской деятельности |

**3.3. Результативность образовательных практик**

* умение создавать схемы, имитационные и материальные модели под заданную задачу;
* умение читать знаки, символы, схемы;
* умение преобразовывать схему/ модель при изменении задачи;
* умение читать техническое задание, корректировать деятельность с учётом критериев оценки.

Всё это позволяет учащимся достигать высот в конкурсамх и олимпиадах по моделированию:

2014 - 1 место в всероссийском конкурсе "Ш.У.С.Т.Р.И.К." (Сколково)

2015 - 1 место в муниципальном этапе метапредметной Олимпиаде в номинации "Моделирование", призёры в зональном этапе (г.Губаха)

2016 - 1 место в межмуниципальной Олимпиаде в номинации "Моделирование", участие в Суперфинале (г.Пермь)

**3.4. Управление результатами инновационных образовательных практик**

Краткосрочные курсы по выбору в основной школе характеризуются следующими отличительными признаками:

* время реализации курса – 8 часов, в течении 2 дней модульно
* деятельностный характер курса
* содержание курса не должно совпадать с содержанием учебных программ по предметам учебного плана
* продуктивный характер курсов: ориентация обучающихся на создание по результатам освоения КсК образовательного продукта, в результате чего обеспечивается развитие универсальных учебных действий, осваиваются различные виды деятельности.
* избыточный выбор курсов

В период каникул используются возможности специализированных лагерей, тематических лагерных смен:

* Метапредметные лагеря в каникулярное время - образовательное событие, направленное на достижение метапредметного результата: "Смысловое чтение", "Моделирование".

3.5. **Где представлялся опыт реализации системы инновационных образовательных практик**

**Муниципальный уровень**

2014 год

* Организация и проведение семинара - практикум «Моделирование в школе: от схемы к натурной модели и имитационному моделированию» в рамках сетевого взаимодействия апробационных площадок Пермского края ФОС ООО»,

2015 год

* Августовская педагогическая конференция руководителей образовательных учреждений «Современное образование: новые требования, новые возможности, новая ответственность» *Презентация доклада* «Моделирование как процесс перехода логики бытия в логику мышления»

**Краевой уровень**

2014 год

* Организация и проведение семинара -практикум «Поэтапный переход основной школы на ФГОС второго поколения» в рамках сетевого взаимодействия апробационных площадок Пермского края ФОС ООО, г.Чусовой

2015 год

* Ярмарка педагогических идей, ВШЭ г Пермь. Семинар-практикум «Использование модельных методов обучения на уроках обществознания»
* Краевой семинар-конференция для учителей-предметников «Метапредметность в образовании», мастер-класс «Моделирование в школе: от схемы к натуральной модели и имитационному моделированию»

2016 год

* XVII районная конференция педагогических работников «Введение ФГОС общего образования. Опыт, проблемы, перспективы», *выступление* «Образовательное событие, игра, мультиэкзамен – формы работы по достижению метапредметных результов»
* Краевые презентационные мероприятия Университетского округа ВШИ по обмену опытом инновационных образовательных практик «Инструменты и технологии достижения новых образовательных результатов»

4. Методические мероприятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Формат и наименование методического мероприятия** | **Категория участников** | **Рекомендуемое количество участников** | **Кол-во часов** | **Условия проведения** | **ФИО ведущих** | **Ожидаемые результаты** |
| 1 | Серия семинаро-практикумов «Моделирование как процесс перехода логики бытия в логику мышления»  1. Моделирование в школе: практика внедрения (модельные методы обучения, способы оценивания метапредметного результата)  2. Образовательные игры как способ достижения метапредметного результата   * Тренинги по имитационному и натурному моделированию * Практикум по построению модели под заданную задачу   3. Система метапредметных испытаний по моделированию в основной школе:  - авторские разработки институционального этапа метапредметной олимпиады  - игры-соревнования | Учителя-предметники, педагоги доп. образования, работающие над метапредметным результатом "Моделирование", заместители директора по УР, методисты. | До 30 чел | До 6 часов | На базе МАОУ СОШ №8 г.Березники, выезд по северному кусту и центру Пермского края | 1. Старкова Н.В., заместитель директора по УР  2. Елькина О.Н., заместитель директора по УР  3. Кучевасова И.Н, учитель математики МАОУ СОШ №8  4. Парфенова Н.Н., учитель математики и физики МАОУ СОШ №8  5. Орлова Н.Н., учитель географии МАОУ СОШ №8 | Освоение педагогами модельного метода обучения, моделирование инновационных процессов в школе.  Получение практического навыка моделирования и проектирования для использования в педагогической деятельности.  Разработка возможных процедур проведения метапредметных испытаний |

5. Компетентность участников методического проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ФИО | Должность | Обучение по направлению | Опыт работы по направлению |
| 1 | Старкова Наталья Валерьевна | Заместитель директора по УР | Участник краевых проектов "Научно-методическое обеспечение образовательного процесса и мониторинга достижения учащимися метапредметных результатов", "Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе" "Подготовка экспертов для метапредметных испытаний в основной школе" | Победитель краевого конкурса инновационных проектов, эксперт метапредметных испытаний краевого и городского уровня, разработчик заданий для проведения метапредметных испытаний |
| 2 | Елькина Ольга Николаевна | Заместитель директора по УР | Участник краевых проектов "Научно-методическое обеспечение образовательного процесса и мониторинга достижения учащимися метапредметных результатов", "Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе" | Победитель краевого конкурса инновационных проектов, эксперт метапредметных испытаний муниципального уровня, разработчик заданий для проведения метапредметных испытаний |
| 3 | Кучевасова Ирина Николаевна | Учитель математики МАОУ СОШ №8 | КПК "Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе" | Эксперт метапредметных испытаний на городском уровне, разработчик заданий для проведения метапредметных испытаний |
| 4 | Орлова Надежда Николаевна | Учитель географии МАОУ СОШ №8 | КПК ""Мониторинг метапредметных и личностных результатов в основной школе" | Эксперт метапредметных испытаний на городском уровне |