**План проведения мастер-класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО (полностью), должность, предмет | Пятковская Светлана Николаевна, учитель химии, биологии  Балуева Надежда Геннадьевна, учитель русского языка, литературы |
|  | Название ОУ | МБОУ «Полазненская СОШ №3» |
|  | Тема проведения мастер-класса | **Схематизация и моделирование. Оценивание метапредметного результата (внеклассная и урочная деятельность).** |
|  | Дата | 04.12.2014 |

**Структура плана проведения мастер-класса***.*

**Вступительное слово (2 минуты).**

**Цель:**

1. Формировать способы оценивания метапредметного результата с помощью схематизации и моделирования.

**Задачи:**

*Учебная:*

Познакомить с разнообразием форм схем, моделей;

*Развивающая:*

Развитие приемов умственной деятельности (обобщение, анализ, синтез, сравнение), памяти (лучше всего запоминается то, что связано с преодолением препятствия).

*Воспитательная:*

Развитие познавательных способностей учащихся, посредством создания схем, модели.

**Теоретическая часть (3 минуты).**

ФГОС определил приоритетные направления развития образования. Одно из них – метапредметный подход, как средство достижения метапредметного результата. Для достижения метапредметных результатов необходимо формировать УУД. Обучающиеся должны уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

**Моделирование и схематизация** являются одним из методов изучения любой науки. В школьном курсе чаще всего пользуются такими методами изучения, как эксперимент, наблюдение, опыты. **Моделирование и схематизация,** как методы, используются редко, т.к. они сложны для понимания учащимися.

Все **модели** можно разбить на два больших класса: модели **предметные** (материальные) и модели **информационные.**

**Предметные** модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме (глобус, анатомические муляжи, модели кристаллических решеток, макеты зданий и сооружений и др.).

**Информационные** модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме. Образная модель - это модель в мысленной или разговорной форме. Знаковая модель - это модель, выраженная средствами формального языка (графики, таблицы, тексты и т.д.). Образные и знаковые модели, как правило, взаимосвязаны. Мысленный образ, родившийся в голове человека, может быть облечен в знаковую форму. Например: Образ снежинки, родившаяся в голове художника, будет представлена в графическом виде на бумаге.

**Схемы подразделяют:**

**а) кластер** (показывает различные равнозначные направления и связи, и, в то же время, может развивать каждую ветвь по принципу подчинения);

**б) схема подчинения** (показывает иерархическую структуру чего-либо (штата школы, структуру библиотеки, научной дисциплины по принципу «от общего к частному»...));

**в) схема взаимодействия** (выстраивает партнерские взаимосвязи звеньев);

**г) кольцевая схема** (строится стрелками по кольцу от блока к блоку и отражает замкнутый цикл чего-либо);

**д) циклическая схема** (в отличие от кольцевой, представляет явления и процессы, повторяющиеся с некоторой регулярностью, но не являющиеся замкнутыми).

**Практическая часть (5 минут).**

Разделить присутствующих на 4 группы. Каждой группе дать задание с критериями оценивания (два задания на моделирование и два на схематизацию).

В каждой группе выбрать двух экспертов для оценивания работ по критериям.

**1 группа (внеклассная работа). Моделирование.** Выдать группе **оборудование:** листы бумаги формата А4, скрепки, мензурку, лоток.

**Техническое задание группе:** необходимо полить цветы в кабинете, но сосуд для полива цветов отсутствует. Нужно смоделировать емкость из 2-х листов бумаги и десяти канцелярских скрепок.

**Время** на выполнение моделей 5 минут.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КРИТЕРИИ** | **ПАРАМЕТРЫ** | **ПОКАЗАТЕЛИ** |
| 1. Функциональность | Возможность переносить воду | Возможно перенести без потери воды - 8 баллов  Возможно перенести с минимальными потерями – 4  балла  Невозможно перенести - 0 баллов |
| 1. Креативность | Необычность формы, дизайн | Оригинальность формы – 3 балла  Однотипность форм -1 балл |
| 1. Объем емкости | Сколько воды можно перенести за 1 раз | Максимальный объем – 5 балла  Средний объем – 3 балла  Минимальный объем – 1 балл |
| 1. Точность выполнения технического задания | Использование раздаточного материала | Использован полностью – 3 балла  Использован частично – 1 балл |
| 1. Творческая защита модели | Творческий подход | Защита с творческим подходом – 1 балл |
| ВСЕГО | | 20 баллов |

Продемонстрировать модель**.**

**2 группа (внеклассная работа). Моделирование.**

Выдать группе **оборудование**: лист бумаги формата А4, зеленый и красный фломастеры.

**Задание группе.** Дорогой пятиклассник!Ты учишься в среднем звене. У тебя появилось больше учебных предметов, много новых учителей. И хотелось бы узнать, как ты проводишь время после уроков.

**Техническое задание:**

1. Тебе понадобятся: альбомный лист, карандаши или фломастеры.
2. Вверху листа подпиши свою работу: «Карта интересов», ФИ, класс.
3. Необходимо изобразить в виде схемы свои интересы вне учебы. В центре изобрази себя.
4. **Зеленным** цветом укажи свои настоящие интересы, обозначь, где именно ты занимаешься. **Красным** цветом укажи те объекты, куда бы ты хотел пойти еще.
5. Критерии оценивания работы следующие:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Критерии | Параметры | Баллы |
| 1 | Наличие на карте мест, которые отвечают твоим интересам | Общественно-культурные места, которые ты посещаешь | 5 |
| Твои интересы в домашнем пространстве | 3 |
| Объекты твоих будущих интересов пятиклассника (кружки, секции и др.) | 3 |
| 2 | Творческий подход к оформлению | * Оформлено аккуратно и использованы фото, картинки, рисунки * Аккуратно и использованы только геометрические фигуры * Аккуратно, но не использованы изобразительные средства * Оформлено неаккуратно, с ошибками. | 3  2  1  0 |
|  |  | ВСЕГО | 14 б |

**3 группа (работа на уроке). Схематизация, аргументация. Урок «Внутривидовая борьба»**

Выдать группе **оборудование**: лист бумаги формата А4, фломастер или ручка.

**Задание.** Из пункта А в пункт Б движется волчья стая. Стая движется по открытой заснеженной местности. В стае 11 самок, 10 матерых волков, 3 больных волка и вожак. В каком порядке расположены особи стаи, по какой причине они так расположены, аргументируйте ответ?

**Техническое задание.** Придумайте схематичное обозначение (знаки) для волков стаи (зарисуйте эти обозначения). Нарисуйте на листе А4 схему расположения особей волчьей стаи при передвижении по заснеженной местности из пункта А в пункт Б.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КРИТЕРИИ** | **ПАРАМЕТРЫ** | **ПОКАЗАТЕЛИ** |
| 1. Придуманы знаки обозначения особей волчьей стаи | Схематичные знаки | Есть – 1 балл  Отсутствуют – 0 баллов |
| 1. Наличие составленной схемы | Правильность расстановки знаков в схеме | Расставлено 5 правильных компонентов – 5 баллов  Расставлено 4 правильных компонента – 4 балла  Расставлено 3 правильных компонентов – 3 баллов  Расставлено 2 правильных компонентов – 2 балла  Расставлен 1 правильный компонент – 1 баллов |
| 1. Аргументация по схеме | Наличие аргументов | За каждый аргумент – 1 балл |
| ВСЕГО | | 6 баллов + балл за каждый аргумент |

**4 группа.** **Схематизация, аргументация. Урок «Водная среда обитания».**

Выдать группе **оборудование**: лист бумаги формата А4, фломастеры или карандаши.

**Задание.** Без какого химического вещества жизнь на планете Земля прекратится? Вода на планете занимает 2\3. Она образует водную среду обитания. Какими свойствами, функциями, качествами обладает вода, если она является водной средой обитания для животных, растений, бактерий и даже грибов (большое количество грибов встречается на поверхности моря, но живут они также и на глубине от 80 до 1 тыс. м.)?

**Техническое задание.** Нарисуйте по центру листа А4 формулу воды (Н2О). Составь круговой кластер, используя стрелки, ключевые слова, свои условные обозначения, рисунки, знаки, сокращения (не забудь, их потом надо будет расшифровать!). Можешь использовать цветные карандаши, фломастеры. В кластере должно быть не менее десяти стрелок, указывающих на свойства, функции, качества.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КРИТЕРИИ** | **ПАРАМЕТРЫ** | **ПОКАЗАТЕЛИ** |
| 1.Использованы ключевые слова | Ключевые слова | Присутствуют – 1 балл |
| 2.Придуманы знаки, сокращения | Схематичные знаки, сокращения | Присутствуют – 1 балл |
| 3.Составленная схема | Указаны свойства, функции, качества | Указаны 8-10 – 5 баллов  Указаны 5-7 – 4 балла  Указаны 1-4 – 3 балла  Не указаны – 0 баллов |
| 4.Защита | Аргументирование | Логичный рассказ по схеме – 2 балла  Перечисление пунктов схемы – 1 балла |
| 5.Ответы на два вопроса | Умение отвечать на вопросы | За каждый правильный ответ – 1 балл |
| ВСЕГО | | 9 баллов + 1 балл за каждый ответ на вопрос |

**Защита представителями групп схем и моделей (15 минут).**

**Рефлексия (5 минуты). В чем сложности оценивания метапредметного результата?**

- Если **предметные результаты** имеют официальное воплощение в виде успеваемости по предметам, итогов ОГЭ, ЕГЭ, участия в конкурсных процедурах различного уровня и направленности, то **метапредметные результаты** пока не входят в систему мониторинга ни на иституциональном уровне (уровень ОУ), ни на муниципальном или региональном уровнях.

- Подавляющее большинство педагогов российских школ не осваивали курсы по аргументации, моделированию, публичному выступлению, как показывает практика, не осваивают их и сейчас.

- Нельзя быть специалистом по моделированию, аргументации, смысловому чтению и учебному сотрудничеству одновременно, т.е. **достижение метапредметных результатов требует специфического разделения труда между педагогами.**

**P.S. Метапредметные результаты** включают в себя: аргументацию, публичное выступление, смысловое чтение, моделирование и схематизация, учебное сотрудничество.

Из этих метапредметных результатов вытекают требования, которые предъявляют ВУЗы к выпускникам школ:

1. Конструирование

2. Коммуникативность

3. Моделирование

4. Проектирование

5. Целеполагание

6. Работа в группе, в команде

7. Учебное сотрудничество

8. Аргументация

9. Смысловое чтение

10. Быстро принимать решения

11. Структурирование собственного времени

12. Умение договариваться, организовывать коммуникацию в соответствии с собственными целями

13. Конструировать системы знаний

14. Преобразовывать информацию в соответствии с задачами образовательной профессиональной деятельности и повседневной жизни

15. Умение писать эссэ

16. Умение свободно излагать мысли на заданную тему в течение 5 минут

**Литература.**

1.Мониторинг метапредметных результатов в основной школе. Часть 1. Под редакцией В.Р. Имакаева. Пермь, 2013.

2. Беркутова Т. В., Бывальцева Л. В., Ермакова Т.В., Маркова Е. В., Угринова Н. А. Оценка умения пятиклассника выстраивать карту своих интересов. Чайковский, 2014.