**Протокол заседания**

**методического профессионального объединение учителей физики, химии, биологии
Верещагинского городского округа**

**(естественно-научный цикл)**

26 января 2023г №3

**Тема:** «Интеграция естественных наук: физика, химия, биология»

**Место проведения:** СП СЮТ

**Цель работы:** познакомить слушателей с использованием интегрированных уроков на уроках химии, физики, биологии способствующих развитию функциональной естественнонаучной грамотности у обучающихся.

**Присутствовали:**

1. Карасева С.Г.
2. ДвоеглазоваМ.В.
3. Белослудцева Н.В.
4. Селезнев А.И.
5. Мехоношина О.Г.
6. Азанова Л.С.
7. Старкова Т.С.
8. Носкова В.В.
9. Чинных А.А.
10. Бушуева Л.Г.

**Повестка**:

1.Интеграция физики, химии, биологии.

2. Разработка технологической карты урока.

3. Итоги муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии, физики, химии, экологии.

4. Портфолио учителя как форма отражения его профессионального роста.

**Ход заседания:**

По первому вопросу повестки выступила Карасева С.Г.

- Добрый день, уважаемые коллеги!

- Улыбнитесь те, кто сегодня пообедал.

- Помашите ручкой те, кто очень устал.

- Подмигните те, кто немножко волнуется.

Отвечая на следующую фразу я попрошу Вас подойти ко мне.

- Кто сегодня пришел первый раз на МПО

( встречайте уважаемые коллеги, у нас есть «молодой специалист» Чинных Алевтина Андреевна). Давайте познакомимся, расскажите нам немного о себе.

Сегодня, на нашу встречу я пришла не с пустыми руками (достает мешок и ставит на стол). Что в мешке?

***Учителя-участники***высказывают предположения, трогают мешок, определяют, что там банка.

Что в банке?

***Учителя-участники***высказывают предположения.

***Учитель-мастер*** (достает из мешка банку с маринованными огурцами). Как вы думаете, какие они?

***Учителя-участники***называют вкусовые качества.

***Учитель-мастер.*** От чего зависит качество этого продукта?

***Учителя-участники.***От ингредиентов, входящих в рассол, воды, сорта огурцов, умений хозяйки и т.п.

***Учитель-мастер.***Личность ребенка, его успешность, результаты обучения – это тоже результат деятельности среды, своего рода, тоже продукт. Что составляет среду наших детей, которая влияет на результаты обучения? Я предлагаю вам на стикерах написать ингредиенты этой среды и наклеить на банку.

***Учителя-участники***обсуждают, пишут, клеят.

***Учитель-мастер.***(Берет банку в руки и читает все, что написано на стикерах: школа, учитель, урок, МТБ школы, методы и приемы). Как вы считаете, какая (какой) из этих составляющих является основной формой организации обучения с целю овладения учащимся изучаемого материала.

***Учителя-участники,*** вероятнее всего, ответят: «УРОК». **(Уро́к** — форма организации обучения с целью овладения учащимися изучаемым материалом )

В наших школах биология, химия и физика преподаются как отдельные предметы.  Отдельные классы могут предполагать, что предметы не связаны, но это было бы неточным предположением. Интегрированные научные классы все больше объединяют предметы биологии, химии и физики.

 По определению Мерриам-Вебстер (Американская компания, издатель справочников и лексических словарей.)

 ***биология*** - это изучение жизни, более конкретно "отрасль знаний, которая имеет дело с живыми организмами и жизненно важными процессами";

***химия*** состоит из "науки, которая занимается составом, структурой и свойствами веществ и с преобразованиями, которым они подвергаются";

***физика*** означает"наука, которая занимается материей и энергией и их взаимодействиями" *( работа в группах по составлению определения наук)*

Как показывает практика, в среде конкретного предмета одно и то же понятие может трактоваться по-своему. Безусловно, такая многозначность физических терминов затрудняет восприятие школьного материала, что ведет к заметному снижению учебной мотивации у обучающихся. Еще одна проблема, с которой сталкиваются учителя-практики заключается в том, что ученики затрудняются переносить знания и умения из одной дисциплины для изучения другой. Им не хватает самостоятельности мышления, умения переносить свои навыки в сходные ситуации. Поэтому как никогда в современной школе на любом предмете встает необходимость создания уроков межпредметного характера, которые могут быть проведены в различных формах.

По второму вопросу Карасева С.Г. говорила о технологической карте интегрированного урока. Привела примеры различных карт. Учителя в мини группах -физики, химики, биологи разработали технологическую карту урока, на который учитель пришел с банкой соленых огурцов. Каждая группа представила свой урок.

Предложение: разработать свой интегрированный урок, показать интегрированный урок (открытый урок)

По третьему вопросу выступила Бушуева Л.Г., представив методические рекомендации по содержанию и оформлению портфолио учителя.

Предложение: принять к сведению

По четвертому вопросу Карасева С.Г. представила результаты Всероссийской олимпиады школьников

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | 2021-2022 уч.год | 2022-2023 уч.год |
|   | Школьный этап | Муниципальный этап | Школьный этап | Муниципальный этап |
|   | Всего участников | призеры | победители | Всего участников | призеры | победители | Всего участников | призеры | победители | Всего участников | призеры | победители |
| Биология | 263 | 164 | 37 | 93 | 28 | 6 | 286 | 145 | 17 | 63 | 12 | 0 |
| физика | 145 | 19 | 7 | 19 | 0 | 0 | 164 | 16 | 2 | 16 | 0 | 0 |
| химия | 81 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| экология | 59 | 20 | 5 | 13 | 2 | 1 | 54 | 12 | 4 | 17 | 2 | 0 |

Предложение: активизировать работу по работе с олимпиадными заданиями.

Я понимаю, что невозможно охватить необъятное, и невозможно знать и уметь всё, а потому и символом моей работы с родителями  я выбрала знак бесконечности.

  Предлагаю Вам 8 (символ бесконечности) начальных тезисов, которые Вы должны продолжить.

Уважаемые коллеги, предлагаю и вам использовать вышеназванные приемы работы в своей педагогической практике и пополнить вашу методическую копилку.

Познание начинается с удивления. Я думаю, что если я вас немножко удивила, то цель моя достигнута и день прожит не напрасно. Я надеюсь, что сегодняшний мастер-класс будет полезен для каждого из присутствующих.

Напоследок, я хотела бы поблагодарить вас за сотрудничество, и немного поднять вам настроение. Посмотрите на свои ладони. Представьте, что на одной из них лежит улыбка, а на другой- хорошее настроение. Предлагаю вам соединить эти два компонента. Пусть они встречаются друг с другом как можно чаще.

**Руководитель МПО ВГО** С.Г.Карасева