

Протокол №3

заседания ММО учителей математики Михайловского района от 25.02.2020

Дата проведения «25» февраля 2020 г.

Место проведения: МОУ «Коршуновская СОШ»

Время проведения: 09.45– 12.30

Категория участников: учителя математики

Всего членов: 23 из 11 школ

Присутствует: 15 членов из 10 школ, Вандевен В. Л. – директор методического центра РОО. Гладкова Ю.Ю. заместитель директора по УВР МОУ «Коршуновская СОШ»

Отсутствуют: представители МАОУ «Калининская СОШ» и МОБУ «Димская СОШ»

Руководитель: Глебова Н.Р.

Тема: «Критериальное оценивание в ходе образовательного события»

Цель: формирование у обучающихся критериального оценивания личностных качеств и метапредметных результатов в ходе образовательного события.

Повестка заседания:

№	Рассматриваемые вопросы	Ответственные
1.	Организационная часть: 1.1. Сбор данных к заседанию. 1.2. Утверждение повестки заседания.	Руководитель ММО Глебова Н.Р.
2.	Содержательная часть: 2.1. Научно-методический блок: Выступление по теме «Критериальное оценивание в ходе образовательного события». 2.2. Учебно-методический блок: Открытое образовательное событие по теме «Прогрессио – движение вперед». 2.3. Практический блок: 1) Рефлексивный анализ открытого мероприятия 2) Обсуждение возможных вариантов организации и осуществления контрольно-оценочной деятельности в ходе образовательного события. (Приветствуются образцы карточек оценивания) 2.6. Принятие рекомендаций по итогам работы ММО учителей математики	Глебова Н.Р. МОУ «Коршуновская СОШ» Глебова Н.Р. МОУ «Коршуновская СОШ» Все члены ММО 1. МОБУ «Поярковская СОШ №1»; 2. МОУ «Воскресенская СОШ»; 3. МОБУ «Чесноковская СОШ»; 4. МОУ «Нижеильиновская СОШ»
3.	Заключительная часть: 3.1. . Итоги подготовки к ГИА по математике	

	(Приложение №2) 2. Знакомство с планом работы ММО на 4-ое заседание. 3. Разное	Члены ММО Глебова Н.Р.
--	---	---------------------------

Ход заседания.

§1. Заслушали Глебову Н.Р. о сборе данных и об утверждении повестки заседания.

Решение: 1. Повестку утвердить

§2.1. Слушали выступление Глебовой Н.Р. МОУ «Коршуновская СОШ» по теме «Критериальное оценивание в ходе образовательного события»

(Выступление по теме «Критериальное оценивание в ходе образовательного события», подготовленное Глебовой Н. Р. учителем математики МОУ «Коршуновская СОШ», прилагается)

§2.2. Проведено образовательное событие на тему «Прогрессио – движение вперед» **(Приложение №1)**

§2.3. С анализом образовательного события по теме «Прогрессио – движение вперед» в форме метапредметного погружения выступили:

- Вандевен В.Л. директор методического центра о действиях обучающихся в ходе образовательного события.
- Артемьева Т.В учитель математики МАОУ «Михайловская СОШ» о критериях образовательного события
- Киркина Е.Н. учитель математики МОБУ «Поярковская СОШ №1» о переменах между этапами метапредметного погружения, связанных с темой образовательного события и предметами гуманитарного цикла: литературой, музыкой.

Решение: 1. Рекомендовать членам ММО обратить внимание на планирование и проведение образовательного события в следующем учебном году. (Отв. учителя математики, 2020-2021 учебный год, контроль – руководитель ММО)

2. Рассмотреть вопрос изучения форм и методики проведения образовательного события на заседаниях ШМО. (Рук. ШМО, до 01.09.2020г., контроль – руководитель ММО)

§3. Члены ММО высказали предварительные данные о результатах ОГЭ и ЕГЭ по математике с учетом анализов репетиционного ОГЭ и ЕГЭ. Поступило предложение о проведении репетиционного ОГЭ и ЕГЭ в апреле 2020года.

Выступила Кунахова И.А. учитель математики, физики и информатики МОУ «Дубовская СОШ» о методах, приемах, методиках работы с обучающимися негативно относящимися к учебным обязанностям.

Выступила Глебова Н.Р. . Она обратила внимание на работу с такими обучающимися с 5 класса через родителей, совет по профилактике с правонарушителями, приглашение на педагогический совет совместно с членами родительского комитета и, конечно, индивидуальную работу с ребенком.

Решение: 1. Активизировать работу как с обучающимися, так и с родителями с целью их мотивированной подготовки к государственной итоговой аттестации. (Отв. члены ММО, постоянно)

2. Провести анализ репетиционных экзаменов как на 1-ом, так и на 2-ом этапах, наметить план мероприятий по устранению пробелов в знаниях обучающихся. (Отв. учителя математики, март – май, контроль – руководители ШМО).

Председатель: _____ /Н.Р. Глебова/

Присутствующие

№	ФИО	Школа
1	Андрейченко Антон Олегович	МОУ «Воскресеновская СОШ»
2	Сютина Ирина Васильевна	МОУ «Зеленоборская СОШ»
3	Филоненко Лариса Викторовна	МОУ «Зеленоборская СОШ»
4	Войлошникова Татьяна Викторовна	МОБУ «Чесноковская СОШ»
5	Ештокина Таисия Николаевна	МОБУ «Новочесноковская СОШ»
6	Артемьева Татьяна Владимировна	МАОУ «Михайловская СОШ»
7	Глебова Надежда Романовна	МОУ «Коршуновская СОШ»
8	Швабенланд Анна Ивановна	МОУ «Коршуновская СОШ»
9	Кунахова Ирина Анатольевна	МОУ «Дубовская СОШ»
10	Черникова Евгения Алексеевна	МОУ «Дубовская СОШ»
11	Сазоненко Татьяна Георгиевна	МОУ «Нижеильиновская СОШ»
12	Матрехина Елена Сергеевна	МОБУ «Поярковская СОШ»
13	Николаева Ольга Анатольевна	МОБУ «Поярковская СОШ»
14	Киркина Елена Николаевна	МОБУ «Поярковская СОШ»
15	Вандевен Валентина Леонидовна	МУ «Методический центр»
16	Гладкова Юлия Юрьевна	Зам. директора по УВР
17	Шило Светлана Анатольевна	Руководитель ШМО

Приложение №1

1.Открытое образовательное событие в форме метапредметного погружения:

Методические рекомендации

Пояснительная записка

Реализуя систему требований ФГОС к организации образовательного процесса, результатам обучения, необходимы такие формы организации деятельности школьников, которые обеспечивают решение следующих задач:

- расширение предметного содержания;
- повышение мотивации к познавательной деятельности;
- создание условий для самореализации учащихся в творческой деятельности;
- развитие организаторских способностей через привлечение учащихся к различным формам деятельности;
- развитие коммуникативных навыков через работу в разновозрастных группах.

Одной из эффективных форм организации образовательной деятельности, являются образовательные события.

Образовательное событие – это способ инициирования образовательной активности учащихся, деятельностного включения в разные формы образовательной коммуникации. При этом принципиально важным является не только развернуть разные этапы реализации детской инициативы, но и осмыслить совместно выстроенное событие. Основная концепция – создание единого образовательно-воспитательного пространства без возрастных ограничений и без деления форм деятельности на учебную и воспитательную.

Цель образовательных событий - усвоение учебных знаний через нетрадиционные формы, повышение познавательной активности обучающихся. Дать возможность обучающимся проявить свои знания, умения и навыки в нестандартной ситуации, раскрыть свой потенциал, научиться конструктивно взаимодействовать с другими обучающимися и педагогами.

Реализация новых подходов к содержанию образования и организации образовательного процесса заставляет искать новые формы организации образовательных событий, поэтому решила апробировать такую форму как День метапредметного погружения. Основными принципами были определены:

- принцип максимального разнообразия представленных возможностей для развития личности;

- принцип возрастания роли внеурочной деятельности;
- принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии педагогов.

Ход события:

Я хочу, чтобы это время, в течение которого продлится наша встреча, стали для вас счастливыми, принесли много открытий, опыта и хорошего настроения.

У каждой группы есть маршрутные листы, на которых перечислены этапы метапредметного погружения, и у каждого участника инструкция о выставлении отметок по указанным критериям.

Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового, ничего не прибавил к своему образованию.

Ян Амос Коменский (чешский педагог, живший в 17 веке)

Внимательно причитайте слова великого математика, мыслителя Пифагора и выскажите свое мнение: о какой гармонии в числовых отношениях высказался Пифагор Самосский.

(выслушиваем ответы групп)

«Бог положил числа в основу мирового порядка.

Бог – это единство, а мир – множество и состоит из противоположностей.

То, что приводит противоположности к единству и создает все в космосе, есть гармония.

Гармония является божественной и заключается в числовых отношениях...»

ПИФАГОР

Тема образовательного события: «Прогрессия – движение вперед»

Форма проведения: метапредметное погружение через уроки и переменны:

1. Математическая биология
2. Финансы в жизни
3. Физика
4. Медицина

Перемены: 1. Литературная переменка.

2. Музыкальная переменка

3. Сарафанное радио.
4. Подведение итогов.

Участники: 7, 9-11 классы - 12 учащихся

Цель образовательного события: создать условия для критериального оценивания самореализации учащихся, продуктов их творческой деятельности через организацию образовательного события.

Основные образовательные результаты:

Личностные УУД:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
2. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Познавательные УУД:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения;
2. Умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
3. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

Коммуникативные УУД:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
2. Работать в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
3. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей.

Регулятивные УУД:

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в процессе достижения результата;

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

3. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

3 этап – рефлексия, эффект от участия в образовательном событии

По итогам образовательного события проводятся мероприятия с подведением итогов, опросом участников.

Мой вывод проведенного события:

- было создано единое образовательное пространство без деления форм деятельности на учебную и воспитательную;
- все участники были вовлечены в активную деятельность, были созданы условия для самореализации учащихся, для их творческой деятельности;
- учащиеся получили навыки партнерских отношений, межличностных коммуникаций;
- учились основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Источники:

1. Волкова Н.В. Технология проектирования образовательных событий // Образование и наука. Том 19, №4. 2017 <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-proektirovaniya-obrazovatelnyh-sobytiy>
2. Миркес М.М., Муха Н.В. Образовательное событие как тьюторская практика. Событийность в образовательной и педагогической деятельности. Под редакцией Н.Б. Крыловой и М.Ю. Жилиной // Новые ценности образования. – 2010. - № 1 (43) http://www.24centre.ru/uploads/files/Texts/Metodicheskie/Sobytie_kak_edinica
3. <https://questhint.ru/shifr-plyashushhie-chelovechki/>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=zsJ543MpZSE>
5. <https://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2013/04/11/klassnyy>

Рефлексия

№	Вопрос	Ответ
1.	Какой главный вывод я бы сделал(а) после	

	образовательного события	
2.	Мне трудно было	
3.	Хотел ли бы ты работать в данной группе при выполнении другого задания	

Образцы этапов образовательного события:

Первый этап метапредметного погружения: «Математическая биология» Слайд 9

Задание №1. В благоприятных условиях бактерии и вирусы размножаются так, что на протяжении одной минуты одна из них делится на две, каждая из двух тоже делится на две и так далее. Определите численность бактерий в течение **10 минут** размножения, заполнив таблицу:

Минуты	Количество бактерий
1	2
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Определите вид прогрессии.

Задание №2. Высота саженца 60 см, первые полгода она увеличивается ежемесячно в среднем на 4 см. Верно ли, что высота саженца через полгода будет 90 см?

Итог: 1. Сделайте вывод о применении прогрессии в биологии.

2. Приведите еще примеры задач, связанных с биологией на применение прогрессий. (Размножение одуванчиков, воробьев в Америке, почкование, мака и т.д.) **Слайд 10-11**

3. Заполните лист критериального оценивания работы. **(10мин.)**

Литературная переменка. Слайд 12. Слова из «Евгения Онегина» А почему мы должны отличать ямб от хорея на уроках математики? **Слайд 13-15** 1-3-5-7-9 — хорей; 2-4-6-8-10 и т.д. — ямб; 1-4-7-10 и т.д. — дактиль; 2-5-8-11 — амфибрахий

3-6-9-12 — анапест. **(5мин.)**

Второй этап метапредметного погружения «Основы финансирования» слайд 16

Задача 1. Работники получили задание выкопать колодец. За первый выкопанный в глубину метр колодца им платят 50 р, а за каждый следующий — на 20 р больше, чем за предыдущий. Сколько денег (в рублях) заплатят работникам за выкопанный колодец глубиной 12 м. (Арифм.)

Задача 2. В сентябре семья Ивановых заплатила 400 рублей за школьные завтраки. В дальнейшем плата за завтраки ежемесячно увеличивалась на 2% от суммы, внесенной в сентябре. Сколько заплатили Ивановы за завтраки с сентября по декабрь? (Арифм.)

Задача 3. Премияльный фонд одного из учреждений 32500 рублей. Надо его разделить между четырьмя сотрудниками так, чтобы каждый следующий получил в 1,5 раза больше предыдущего. Сколько получит каждый? (Геометр.)

Задание: 1. Сделайте вывод о применении прогрессии в финансировании.

2. Заполните лист критериального оценивания работы. **(10мин.)**

Музыкальная переменка (Видео с концерта М. Девятовой) (3мин.)

Третий этап метапредметного погружения «Физика» (10мин.)

Задание 1. Деление ядер урана происходит с помощью нейтронов. Нейтрон, ударя по ядру урана, раскалывает его на две части. Получается 2 нейтрона. Затем два нейтрона, ударя по двум ядрам, раскалывают их еще на 4 части и т. д. С каким видом прогрессии мы встречаемся в этой задаче? Сколько образуется нейтронов при делении 10 ядер урана?

Задание 2. Докажите что равноускоренное движение является видом прогрессии, какой?

(Начальная скорость 12м/мин, а с каждой минутой скорость увеличивается на одно и тоже число (пусть на 3м/мин увеличивается) получается равноускоренное движение, так как скорость непостоянна).

Задание 3. Докажите, что твердые тела всегда распадаются при деформации, взрыве, трескании в определенной закономерности. В какой? Найдите g . (Опытным путем)

Задание: 1. Сделайте вывод о применении прогрессии в физике с учетом вашей гипотезы.

2. Заполните лист критериального оценивания работы.

Переменка рефлексивная (Сарафанное радио) (2мин.)

Четвертый этап метапредметного погружения «Медицина» (15мин.)

Задание 1. Больной принимает лекарство по следующей схеме: в первый день он принимает 5 капель, а в каждый следующий день — на 5 капель больше, чем в предыдущий. Приняв 40 капель, он 3 дня пьет по 40 капель лекарства, а потом ежедневно уменьшает прием на 5 капель, доведя его до 5 капель. Сколько пузырьков лекарства нужно купить больному, если в каждом содержится 20 мл лекарства (что составляет 250 капель)?

Решение. Составим математическую модель задачи:

$$5, 10, 15, \dots, 40, 40, 40, 35, 30, \dots, 5 \quad a_n = a_1 + d(n-1), \quad 40 = 5 + 5(n-1), \quad n = 8,$$

$$S_n = ((a_1 + a_n)n)/2, \quad S_8 = (5 + 40) \cdot 8 : 2 = 180,$$

180 капель больной принимал по схеме в первый период и столько же по второй период. Всего он принял $180 + 40 + 180 = 400$ (капель), всего больной выпьет $400 : 250 = 1,6$ (пузырька). Значит, надо купить 2 пузырька лекарства.

Задание 2. Подросток выкуривает в день две сигареты. При выкуривании одной сигареты подросток принимает 0,002г никотина. Сколько вредного вещества никотина принял организм подростка в течение месяца марта? (арифм.)

Задание 3. Ребенок заболевает ветрянкой, если в его организме окажется не менее 27000 вирусов ветряной оспы. Если заранее не сделана прививка от ветрянки, то каждый день число попавших в организм вирусов утраивается. Если в течении 6 дней после попадания инфекции болезнь не наступает, организм начинает вырабатывать антитела, прекращающие размножение вирусов. Какое минимальное количество вирусов должно попасть в организм, чтобы ребенок, которому не сделали прививку, не заболел. (Геометр. $g = 3$, найти v_1)

Выразите свое мнение о курении подростка и о прививках от различных заболеваний.

Задание: 1. Сделайте вывод о применении прогрессии в медицине с учетом вашей гипотезы.

2. Заполните лист критериального оценивания работы.

Итог: подготовьте обоснованное доказательство правильности вашей гипотезы и дайте характеристику работы группы. (5мин.)

Лист критериальной оценки каждого участника
ФИ Паджаков Данил

Критерии оценки	Содержание критерия оценки	Балл	Балл участ.
1 этап «Гипотеза»		2	
1. Выдвижение гипотезы	Гипотеза выдвинута	1	
	Гипотеза выдвинута частично		
<i>Второй этап «Метапредметное погружение»</i>			
1. Предметные действия	Построение математической модели (составление плана) - соответствие построенной модели реальному процессу - частично построена модель - модель строится группой	2 1 0	1
	Культура счета - не допускается вычислительных ошибок - вычислительные ошибки допускаются (1-2) - 3 ошибки и более	2 1 0	2
	Использование навыков измерения - измерения верные - измерения верные частично - измерения неверные	2 1 0	2
2. Работа в группе	Планирование работы в группе - роли распределены между всеми участниками - роли распределены частично - роли не распределены	2 1 0	2
	Умение работать в коллективе - в команде работали все, удавалось находить общий язык - в команде работали по принуждению лидера - из группы «выпали» некоторые участники	2 1 0	2
3. Личностные действия	Умение ладить, избегать конфликтов - всегда; - частично; - конфликты были всегда	2; 1; 0	2
	Умение отстаивать свою точку зрения - всегда; - частично; - никогда	2; 1; 0	2
	Умение прислушиваться к мнению других - всегда; - частично; - никогда	2; 1; 0	2
<i>Третий этап «Рефлексия»</i>			
Соответствие аргументации заявленной гипотезе	Соответствует полностью Есть отдельные несоответствия В основном не соответствует	2 1 0	2
Культура выступления	Налажен эмоциональный и деловой контакт с аудиторией Названные умения предъявлены, но владение неуверенное Предъявлены отдельные умения, уровень владения низок	2 1 0	2
Итого баллов		22	29

Максимальное количество баллов: 226.

22-206, – «5»

19-156, – «4»

14- 116, – «3»;

10 и меньше баллов – «постараться ликвидировать пробелы!»

5





Работа групп в ходе метапредметного погружения.