

## **Анализ работы Муниципального методического центра по проблемам преподавания физики и математики в 2022/2023 учебном году**

В 2022/2023 учебном году Муниципальный методический центр по проблемам преподавания физики и математики (Ресурсный центр МАОУ Лицей №1) города Балаково Саратовской области строил свою работу в рамках сетевого взаимодействия Ресурсных центров и образовательных организаций Балаковского муниципального района (далее – БМР).

Методический центр по проблемам преподавания физики и математики работал на базе МАОУ Лицей №1 и осуществлял свою деятельность в соответствии с приоритетными направлениями развития региональной и муниципальной системы образования и профессиональными потребностями педагогического сообщества.

План работы методического центра был составлен по результатам анкетирования учителей с учетом их запросов и рекомендаций МКУ "Организационно-методический центр" города Балаково, а также с учетом планом работы ГАУ ДПО «СОИРО» на 2022-2023 учебный год.

Планирование работы ММЦ проводилось в соответствии с заявленной методической темой: «Совершенствование образовательного процесса при использовании современных образовательных технологий в условиях реализации современной модели образования».

При планировании особое внимание обращалось на методическое сопровождение инновационных процессов в рамках преподавания математики и физики, способствующих внедрению федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования и на обеспечение качественного физико-математического образования, соответствующего требованиям новой системы общественных отношений и ценностей общества.

На заседаниях ММО учителей физики и математики были подробно рассмотрены вопросы развития профессиональной компетентности педагога в условиях реализации ФГОС ОО и ФГОС СОО, формирования ключевых компетенций обучающихся.

В течение учебного года решались следующие задачи:

1. Создать условия для непрерывного повышения уровня профессиональной компетентности учителей и совершенствования их деятельности.
2. Развитие знаний в области формирования методической компетенции учителей математики и физики в условиях реализации ФГОС.
3. Овладение инновационными педагогическими технологиями и навыками в области образовательной и методической деятельности в условиях реализации ФГОС ОО и СОО.
4. Совершенствовать систему мониторинга и диагностики успешности образования, уровня профессиональной компетентности и методической подготовки педагогов.
5. Обеспечить дальнейшее внедрение в УВП новых образовательных технологий, в том числе развивающих, здоровье-сберегающих, информационных.
6. Привести в систему работу учителей по темам самообразования, активизировать работу по выявлению и обобщению актуального передового педагогического опыта.
7. Активизировать работу педагогов по организации исследовательской, проектной деятельности обучающихся.

8. Создать условия для развития познавательных и интеллектуальных способностей обучающихся через различные формы внеклассной работы.

9. Продолжить работу по отработке навыков тестирования как одного из видов контроля знаний обучающихся, с целью их подготовки к итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ.

10. Разнообразить формы работы с мотивированными обучающимися, активизировать работу по привлечению обучающихся к участию в областных и Всероссийских олимпиадах, научно-практических конференциях и конкурсах. Работа в методическом центре проводится в соответствии с планом работы.

В 2022-2023 учебном году работа будет организована по восьми направлениям:

- клуб «Профессионал» учителей математики (*руководитель учитель математики высшей категории Трубачева Татьяна Викторовна, МАОУ Лицей №1*);
- клуб «Профессионал» учителей физики (*руководитель учитель физики высшей категории Александрова Наталья Викторовна, МАОУ Лицей №1*);
- школа становления молодого учителя математики «Наставник» (*руководитель учитель математики высшей категории Сурскова Татьяна Александровна, МАОУ Гимназия №1*);
- школа становления молодого учителя физики «Наставник» (*руководитель учитель физики высшей категории Карбовская Анна Александровна, МАОУ СОШ №27*);
- творческая лаборатория по вопросам развития естественнонаучной грамотности в урочной и внеурочной деятельности (*руководитель Баласанова Ольга Валентиновна, учитель физики высшей категории МАОУ СОШ №28*);
- творческая группа учителей физики «Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)» (*руководитель Кульгавеня Лариса Павловна, учитель МАОУ СОШ №13*).

*Организационно-содержательная деятельность:*

Проведение школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике, физике и астрономии.

Участие в вебинарах и семинарах, проводимых кафедрой естественно-научного и математического образования СОИРО.

Проведение конкурсных мероприятий для учащихся 5-х и 6-х классов школ г. Балаково и Балаковского района «Математический марафон», для учащихся 7-8 классов физический марафон «Хочу всё знать!», проведение научно-практической конференции «Первые шаги в науку» (март)

*Методическая деятельность:*

Проведение индивидуальных консультаций для учителей математики и физики города и района по предложенной методической теме (в течение года по графику).

Рассмотрение методических рекомендаций для учителей, подготовленных на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года.

*Нормативно-правовая деятельность:*

Знакомство с планируемыми изменениями в ОГЭ и ЕГЭ по математике, физике, изучение основных положений порядка аттестации педагогических работников; совершенствование положений о проведении математических игр, для учащихся 5-6 классов, физического марафона «Хочу всё знать!» для учащихся 7-8 классов, научно-практической конференции «Шаг в будущее». *Контрольно-аналитическая деятельность:*

Анализ результатов школьного и муниципального этапов предметных олимпиад. Анализ результатов РПР, ОГЭ и ЕГЭ по математике в России, в Саратовской области и Балаковском районе.

Организация развивающей деятельности с учащимися

Всероссийская олимпиада школьников школьный тур (сентябрь, октябрь), муниципальный тур (ноябрь, декабрь), региональный тур (январь-февраль).

Математический марафон 6 классы (декабрь), 5классы (февраль). Физический марафон 7-8 классы-(ноябрь)

Научно-практическая конференция «Первые шаги в науку» (апрель)

За учебный год проведены 5 заседаний муниципального методического объединения учителей физики и 4 заседания учителей математики Балаковского муниципального района (секция «Физика»: 25.08.2022г.; 31.10.2022г.; 20.01.2023г.; 27.03.2023 г., 16.05.2023.; секция «Математика»: 25.08.2022г., 31.10.2022г., 18.01.2023г., 27.03.2023г.).

В связи с эпидемиологической обстановкой январские заседания были проведены в онлайн-режиме.

Учителя физики приняли участие в конференции «Учителя для Росатома. Физики» в г.Пятигорск, Центре знаний «Машук».(28-29.04.23г.-25 человек).

Пятое заседание учителей физики было проведено в информационном центре Балаковской АЭС 16.05.23г.

#### **Секция «Математика»**

На первом заседании секции учителей математики присутствовали 89 преподавателей, на втором –87, на третьем – 73, на четвертом - 69.

**На первом заседании** по теме «Актуальные аспекты организации эффективной работы учителей математики в учреждениях образования в 2022/2023 учебном году» были рассмотрены следующие вопросы:

1. Новости в образовании. (*Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ*).
2. Анализ работы ММО учителей математики за 2021-2022 учебный год. (*Трубачева Татьяна Викторовна, учитель математики МАОУ Лицей №1*).
3. Определение основных целей и задач МО на текущий учебный год. Обсуждение структуры и содержания методической работы, тем методических заседаний. Утверждение плана работы ММО учителей математики на 2022-2023 учебный год. (*Трубачева Татьяна Викторовна, учитель математики МАОУ Лицей №1*).
4. Образовательные стандарты основного общего образования (введение нового ФГОС третьего поколения, изучение нормативной и методической документации) (*Черкашина Ирина Александровна, учитель математики МАОУ СОШ № 27*).
5. Введение нового ФГОС третьего поколения, требования к рабочим программам и КТП (*Факеева Марина Ивановна, учитель математики МАОУ СОШ № 15*).

#### **ВЫСТУПЛЕНИЯ**

**Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ**, По первому вопросу выступила Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ, подготовила обзор основных вопросов образования. Сообщила учителям о том, что с нового учебного года российское образование ожидают значимые нововведения. Осенью 2022 года вступают в силу

обновленные образовательные стандарты – важнейшие документы, которые определяют содержание школьного образования России на многие годы и ключевые особенности новых ФГОС начального и основного общего образования. Также рассказала о том, что на портале «Единое содержание общего образования» размещены нормативные документы, примерные рабочие программы, тематический классификатор содержания образования, методические пособия и видеоуроки, виртуальные лабораторные работы, а также сервис «Конструктор рабочих программ».

Также учителя узнали о том, что 10 апреля 2022 года на заседании коллегии Министерства просвещения Российской Федерации была представлена и одобрена новая концепция - проект «Школа Минпросвещения России». Цель проекта «Школа Минпросвещения России» – создание равных качественных условий обучения и воспитания для каждого школьника независимо от места нахождения образовательной организации.

Кроме того коллеги узнали о конкурсах и проектах, планируемых к проведению в 2022-23 учебном году и о том, что Межведомственные приёмные комиссии проверят готовность школ к новому учебному году. Тем временем, к 2023 году могут появиться новые ВПР. Кроме этого, в Рособнадзоре рассказали о результатах оценки по модели PISA и сообщили о сокращении числа контрольных и проверочных работ в школах. Минпросвещения разработало перечень документов, которые должны готовить учителя, а также опубликовало рекомендации по поведению для подростков и их родителей.

**Трубачева Татьяна Викторовна**, учитель математики МАОУ Лицей № 1 выступила с анализом работы за 2022-2023 учебный год. Рассказала о проведенной методической работе, проведении муниципальных мероприятий для учащихся, об итогах этих мероприятий. Так же Трубачева Т.В. познакомила учителей с запланированными на 2022-2023 учебный год мероприятиями, тематикой заседаний методических объединений, конкурсами для детей и учителей, консультациями по подготовке к ОГЭ, ЕГЭ для молодых специалистов.

**Черкашина Ирина Александровна**, учитель математики МАОУ СОШ № 27, выступила с сообщением о введении нового ФГОС третьего поколения. Познакомила учителей математики с основными изменениями. Основными задачами ФГОС являются создание единого образовательного пространства по всей Российской Федерации и обеспечение преемственности образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Новый ФГОС делает акцент на тесном взаимодействии и единстве учебной и воспитательной деятельности в русле достижения личностных результатов освоения программы. Рассчитан диапазон часов (минимум-максимум) при 5-ти и 6-ти дневной неделе (минимум ниже, максимум - чуть выше тех часов, которые были в стандарте). Также коллеги познакомились с научно-методическим сопровождением ФГОС .

**Факеева Марина Ивановна**, учитель математики МАОУ СОШ № 15, познакомила о требованиях к рабочим программам и КТП по новым ФГОС. Сообщила коллегам о том, что обновленный ФГОС изменил направления воспитательной работы, а также установил требования к предметным результатам при углубленном изучении отдельных предметов: «Математика», включая курсы «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика». Познакомила учителей математики о месте предмета в учебном плане на уровне основной школы. А также рассказала о разъяснениях Минпросвещения РФ по вопросу о разработке РП предмета «Математика» в соответствии

с обновленным ФГОС ООО (от 11.05.2022 г.). Марина Ивановна довела до сведения коллег особенности содержания примерной рабочей программы, то, что автор программы вправе увеличить или уменьшить предложенное число учебных часов на тему. Допустимо локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса. Рассказала о структуре рабочей программы: пояснительная записка, содержание образования, планируемые результаты, тематическое планирование. Продемонстрировала учителям, как работать с конструктором учебных программ.

По последнему вопросу назначены члены жюри для проведения Муниципального математического марафона для 5 и 6 классов, для научно-практической конференции « Первые шаги в науку».

**На втором заседании** были состоялся практический семинар: «Эффективная подготовка учащихся 9 и 11 классов к ГИА в 2023 году. Способы решения сложных экзаменационных задач ГИА».

ВОПРОСЫ семинара:

1. Новости в образовании. (**Шиянова Юлия Павловна**, методист МКУ ОмЦ).
2. Анализ результатов ГИА выпускников 2022 года (**Трубачева Татьяна Викторовна** учитель математики МАОУ Лицей№1).
3. Методика проведения уроков обобщения и систематизации знаний в выпускных классах. (**Музырова Наталья Александровна и Морозова Людмила Николаевна**, учителя математики МАОУ СОШ № 4)
4. Круглый стол (обмен опытом):
  1. Методика решения задач геометрического содержания. (**Сурскова Татьяна Александровна**, учитель математики МАОУ Гимназия № 1)
  2. Методика решения задач тригонометрического содержания. (**Мунтяева Ольга Викторовна**, учитель математики МАОУ Лицей № 2)
  3. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений. (**Старкова Татьяна Владимировна**, учитель математики МАОУ Лицей № 2)
  4. Методика решения экономических задач. (**Серединская Наталья Ивановна**, учитель математики МАОУ СОШ № 28)
  5. Подведение итогов круглого стола. (Трубачева Татьяна Викторовна учитель математики МАОУ Лицей№1)
5. Разное.

ВЫСТУПЛЕНИЯ

**Шиянова Юлия Павловна**, методист МКУ ОмЦ, познакомила учителей математики с основными событиями в образовании. Рассказала учителям об изменениях в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 24 сентября 2022 года № 371-ФЗ), который начнет действовать уже с 1 сентября 2023 года. Согласно закону, вводится новый порядок разработки школьных учебников, что определяет единый стандарт качества для учебников. Учебные программы будут устанавливать обязательный базовый уровень требований к содержанию общего образования. ФООП будут обязательными для общеобразовательных организаций различных форм собственности. В связи с изменениями в законе, обновлено содержание Федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования, внесены изменения во ФГОС среднего общего образования. В условиях введения обновленных ФГОС на федеральном уровне разрабатываются

предметные концепции, которые позволяют систематизировать ключевые идеи, выработанные для понимания направления развития учебных предметов и предметных областей, и достичь намеченной цели.

Далее Юлия Павловна познакомила учителей с проектами расписания ЕГЭ, ОГЭ и ГВЭ

на 2023 год. Сообщила о том, что в России продолжается просветительская акция «Учитель – учителю» (До 30 ноября школьные учителя могут выступить в роли лекторов и рассказать о достижениях России и выдающихся людях страны студентам, преподавателям и педагогам). Коллеги узнали о том, что Министерство просвещения Российской Федерации утвердило перечень олимпиад и других интеллектуальных и творческих конкурсов на 2022/23 учебный год. Для участников конкурсов и олимпиад, входящих в перечень, предусмотрены различные формы поощрения и поддержки: они могут получить дополнительные баллы к результатам ЕГЭ при поступлении в вузы.

**Трубачева Татьяна Викторовна**, учитель математики МАОУ Лицей № 1 выступила с аналитико-статистическим отчетом о результатах ЕГЭ 2022 года, который содержит информацию о подготовке и результатах проведения ЕГЭ в субъекте Российской Федерации в 2022 году, а также включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ по каждому заданию с требованиями к умениям для выполнения данного задания и выявленным проблемам. Кроме этого в отчет внесены Предложения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования по математике.

Данные рекомендации будут использованы методическим объединением городского и школьного уровня учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения школьников предмету и успешного опыта подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации.

**Музырова Наталья Александровна и Морозова Людмила Николаевна**, учителя математики МАОУ СОШ № 4 делились опытом работы по проведению уроков обобщения и систематизации знаний в выпускных классах. Рассказали коллегам о том, что в отличие от традиционных уроков обобщения и закрепления уроки систематизации и обобщения знаний, их уроки строятся не на основе информационно-объяснительной формы обучения, а на принципах деятельностного, развивающего обучения. Рекомендуемые методы работы: частично-поисковой, репродуктивно-поисковой, проблемный, словесно-наглядный. Познакомили учителей с компьютерной программой «Anki» и её возможностями. Anki — это одна из самых популярных программ для заучивания разного рода информации с помощью карточек. С помощью Anki (в переводе с японского — запоминание) учат не только слова, но и формулы, столицы, определения из учебников, стихи, дорожные знаки — все, что можно запомнить с помощью карточек, но чаще всего Anki используют именно для заучивания слов. А также рекомендовали учителям методика организации обобщающего повторения менять от класса к классу. Оптимизируя каждый урок, целенаправленно осуществлять многоплановую систематизацию знаний и умений учащихся на всех (а не только на отдельных) уроках. В конце выступления учителя привели примеры обобщения материала на различных уроках, в разных классах по алгебре и по геометрии.

**КРУГЛЫЙ СТОЛ.** Учителя распределились на 4 группы для обмена опытом работы по подготовке учащихся к ЕГЭ, обсуждая методику работы по следующим темам:

- 1) Методика решения задач геометрического содержания
- 2) Методика решения задач тригонометрического содержания

3) Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений

4) Методика решения экономических задач

В первой группе опытом своей работы делилась **Сурскова Татьяна Александровна**, учитель математики МАОУ Гимназия № 1, во второй группе - **Мунтяева Ольга Викторовна**, учитель математики МАОУ Лицей № 2, в третьей - **Старкова Татьяна Владимировна**, учитель математики МАОУ Лицей № 2 и в четвертой - **Серединская Наталья Ивановна**, учитель математики МАОУ СОШ № 28. Выступающие рассказали коллегам о своих методах и приемах работы подготовки выпускником по указанным темам, продемонстрировали методику работы на примерах разбора нескольких различных заданий из своего раздела, обратили внимание на требования к оформлению каждого типа задач при выполнении второй части ЕГЭ.

В конце заседания учителя математики были ознакомлены с положением Муниципальной математической игры «Математический марафон» для 6 класса . Объявлена дата проведения игры (13 декабря 2022г).

**Третье заседание** прошло в форме круглого стола: «Дифференциация и индивидуализация обучения как условие повышения качества образования» (обмен опытом)., на котором были рассмотрены следующие вопросы:

1. Новости в образовании. (Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ).
2. Организация работы с учащимися, имеющими повышенную мотивацию к учебно-познавательной деятельности по математике. (Соловьев Виталий Александрович, учитель математики МАОУ Лицей № 2)
3. Особенности организации и система работы с детьми с пониженной мотивацией и трудностями в обучении. (Салина Наталья Петровна, Филатова Наталья Ивановна, учителя математики МАОУ СОШ № 2)
4. Особенности организации и система работы с детьми с ОВЗ. (Руденко Татьяна Петровна, учитель математики МАОУ ООШ № 6)
5. Цели, содержание, организационные формы и значение внеурочной деятельности по математике в современных условиях. (Горочкина Лариса Геннадьевна, учитель математики МАОУ СОШ № 25)
6. Развитие творческих способностей учащихся современными методами обучения. (Моторина Елена Владимировна, Трубачева Татьяна Викторовна, учителя математики МАОУ Лицей № 1)
7. Разное

#### ВЫСТУПЛЕНИЯ

**Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ**, познакомила учителей математики с основными событиями в образовании. Об изменениях в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 24 сентября 2022 года № 371-ФЗ). О том, что в ноябре-декабре 2022 года подписан и опубликован на официальном портале правовой информации приказ об утверждении главой Минпросвещения Сергеем Кравцовым Федеральной образовательной программы среднего общего образования, разработанной в соответствии с порядком разработки и утверждения федеральных основных образовательных программ. Согласно документу, федеральная образовательная программа среднего общего образования (ФОП СОО) содержит три раздела – целевой, содержательный и организационный. Также представлена научно-

методическая документация: федеральный учебный план; федеральный календарный учебный график; федеральные рабочие программы учебных предметов, курсов и дисциплин (модулей); федеральная рабочая программа воспитания и федеральный календарный план воспитательной работы.

Далее Юлия Павловна рассказала об основных возможностях ФГИС «Моя школа». На этой образовательной платформе пользователи могут открыть личный кабинет, воспользоваться библиотекой проверенного воспитательного и образовательного контента. Здесь есть расписание уроков, домашние задания, оценки, журнал. Учитель может создавать в системе свои папки и наполнять их документами: информацией о классе, планами работы, протоколами родительских собраний, а также сформировать отчёт курирующему администратору.

Учителя ознакомлены с аналитическим отчетом по результатам 1-го этапа оценки предметных и методических компетенций учителей по предметам: русский язык, литература, математика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, информатика (апрель 2023 года). По результатам которого проведен анализ готовности педагогов саратовской области к внедрению элементов цос в систему образования по итогам результатов оценки икт-компетенций в 2023 году. А так же познакомились с Проектами федеральных адаптированных основных общеобразовательных программ Минпросвещения России.

**Соловьев Виталий Александрович**, учитель математики МАОУ Лицей № 2, рассказал учителям математики о своей организации работы с учащимися, имеющими повышенную мотивацию к учебно-познавательной деятельности по математике. Сообщил о том, что на различных этапах своих уроках часто применяет групповую форму работы с учащимися, для дифференциации заданий, для игровой формы (в 5-6 классах). Для учащихся с повышенной мотивацией к учебно-познавательной деятельности по математике на уроках предлагаются индивидуальные задания. Так же с одаренными детьми ведется внеурочная работа по подготовке к олимпиадам, конкурсам и т.п. по математике. Виталия Александрович продемонстрировал коллегам различные виды заданий, карточек по математике, предлагаемых учащимся на различных этапах урока. В результате его работы, команда учеников 5 класса стали победителями Муниципальной игры «Математический марафон» в 2021-2022 учебном году, команда учеников 6 класса стали победителями Муниципальной игры «Математический марафон» в 2022-2023 учебном году.

**Салина Наталья Петровна, Филатова Наталья Ивановна**, учителя математики МАОУ СОШ № 2 поделились опытом организации и системой работы с детьми с пониженной мотивацией и трудностями в обучении. При возникновении проблемы: недостаточный уровень мотивации к учению у большинства учащихся требуется создание условий для повышения мотивации к учению посредством современных образовательных технологий. Методические приемы, которые используют учителя на своих уроках влияют на формирование мотивации. Это:

- 1.Использование жизненного опыта учащихся
- 2.Создание проблемной ситуации
- 3.Использование занимательных и творческих задач
- 4.Использование информационно-коммуникационных технологий
5. Использование исторического материала.



6.Элементы занимательности (устный счет, математическая цепочка, математические тесты с взаимопроверкой)

7. Софизмы

8.Притчи

9.Создание положительного микроклимата в классе, педагогический такт и мастерство педагога,

10.Применение поощрения и порицания.

Салина Наталья Петровна, Филатова Наталья Ивановна привели множество примеров из опыта работы на использование каждой методики.

**Руденко Татьяна Петровна**, учитель математики МАОУ ООШ № 6, рассказала коллегам об особенностях организации и системы работы с детьми с ОВЗ. Среди учащихся данной школы есть дети с отклонениями в здоровье. Татьяна Петровна рассказала о том, какая работа ведется с документацией по таким детям, об учебных планах и рабочих программах для детей с ОВЗ. А также перечислила особенности работы с детьми имеющими ОВЗ. Это

1. Глухие дети.
2. Слабослышащие.
3. Слепые.
4. Слабовидящие.
5. С нарушением опорно-двигательного аппарата.
6. С задержкой психического развития.
7. С тяжелой дисфункцией речи.
8. С расстройствами аутистического спектра.
9. С умственной отсталостью.

У детей с ОВЗ есть право на образование. По обычным программам они учиться не могут. То есть в группу ОВЗ попадают только ребята, которым действительно нужна особая программа для обучения и адаптации в общество. Специальные условия, подход, учебники, программы, пособия и т.д.

**Горочкина Лариса Геннадьевна**, учитель математики МАОУ СОШ № 25 выступила перед коллегами с сообщением о целях, содержании, организационных формах и значении внеурочной деятельности по математике в современных условиях. Из опыта работы Лариса Геннадьевна рассказала коллегам о том, что одним из видов внеурочной деятельности в МАОУ СОШ № 25 является реализация проекта «Школа Фосагро». Цель проекта: повышение качества образования через целенаправленную профессиональную ориентацию

Стратегия: реализация проекта «ФосАгро-школа» в целях формирования духовно богатой, физически здоровой, творчески мыслящей личности, ориентированной на выбор профессии, способной в последующем на участие в духовном и экономическом развитии общества.

Задачи проекта:

- Провести организационные мероприятия по запуску проекта.
- Создать условия реализации проекта.
- Провести мероприятия по реализации проекта «ФосАгро-школа»
- Провести мониторинг эффективности проекта

Реализация проекта будет осуществляться с участием педагогов, родителей и учащихся 1-11 классов МАОУ СОШ № 25 г. В школе организовано обучение в «Фосагро-

классах». Ежегодно проводятся конкурсы творческих работ обучающихся по математике «ФосАгрик+»

Целями Конкурса являются:

- выявление творчески одаренных, стремящихся к овладению знаниями по математике обучающихся;
- пропаганда практико-ориентированных математических знаний;
- осуществление межпредметных и интеграционных взаимосвязей;
- активизация внеурочной деятельности по математике; воспитание командного стиля работы.

Задачами Конкурса являются:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, необходимых в повседневной жизни;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- формирование представления обучающихся об интеграции математики в другие предметы.

В конце выступления Лариса Геннадьевна продемонстрировала несколько работ 4 этапа конкурса 1,2,3 ступени.

**Моторина Елена Владимировна, Трубачева Татьяна Викторовна** подготовили сообщение по теме «Развитие творческих способностей учащихся современными методами обучения». Рассказали о том, что уход от традиционного урока через использование в процессе обучения новых технологий позволяет устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создает условия для смены видов деятельности учащихся. Перечислены технологии и виды приемов их использования. Коммуникативная технология (прием «Щающийся вопрос», прием «Работа в парах постоянного состава»). Технология творческих мастерских (прием «Исключения», прием «Ассоциации», прием «Источник информации»). Технология «Развития критического мышления» (прием «Кроссенс». Для каждого приема приведены примеры использования на различных уроках математики. Из опыта работы сделаны выводы о том, что применение педагогических технологий способствует устойчивому достижению усвоения учащимися предметных умений, формированию социально ценных форм.

**Заседание №4** было проведено в форме семинара: «Образовательная подготовка учащихся с позиций современных требований к обучению», на котором были рассмотрены следующие вопросы:

1. Новости в образовании. (Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ).
2. «Математический инструментарий при решении физических задач». (Бычкова Наталья Сергеевна, учитель физики МАОУ Лицей № 1)
3. Функциональная грамотность при подготовке к Государственной итоговой аттестации по математике. (Нагимулина Инна Анатольевна, учитель математики МАОУ СОШ № 28)
4. Методические приемы систематизации материала по математике при подготовке к ГИА и ВПР. (Мухамбетова Салтанат Ромашевна, учитель математики МАОУ Лицей № 1, Билобрицкая Анастасия Михайловна, учитель математики МАОУ СОШ № 26)
5. Разное

## ВЫСТУПЛЕНИЯ

**Шиянова Юлия Павловна, методист МКУ ОмЦ,** познакомила учителей математики с основными событиями в образовании. Сообщила коллегам о том, что 20 марта открылся приём заявок на участие в Форуме классных руководителей, который пройдет в Москве с 3 по 7 октября 2023 года. Отбор состоит из нескольких этапов: анкетирование, тестирование по основам педагогики, тестирование по внеурочным занятиям «Разговоры о важном», тренажер классного руководителя и представление видеовизитки по теме «Моя воспитательная инициатива».

Также Юлия Павловна рассказала коллегам о том, что в рамках Года педагога и наставника стартует III Всероссийская профессиональная олимпиада для учителей и преподавателей. Первый этап олимпиад (дистанционный) продлится по 3 апреля. Очный региональный этап для участников олимпиады «ПРО-IT» пройдет 13–14 апреля, а для участников олимпиады «ДНК науки» – 20–21 апреля. Заключительные финальные этапы профессиональных состязаний состоятся очно в мае 2023 года.

Кроме этого из выступления Шияновой Юлии Павловны коллеги узнали о том, что с 1 января 2023 года российские школы и образовательные организации СПО в реализации своих образовательных программ обязаны использовать только государственные информационные системы (ГИС). О приказе Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (ФОП ООО) – это начало новых достижений школьников в следующем году. Действовать данный закон будет со 2 января 2023 года, но школам поручено полностью перейти к его реализации до 1 сентября 2023 года.

В конце своего выступления Юлия Павловна познакомила учителей математики с результатами Всероссийской предметной олимпиады школьников. В 2022-2023 году в региональном этапе олимпиады приняли участие 132 школьника Балаковского района, 25 ребят заняли победные и призовые места. Больше всего талантливых ребят подготовили школа № 28 (9 наград) и Гимназия №1 (10 наград).

**Бычкова Наталья Сергеевна,** учитель физики МАОУ Лицей № 1 выступила с сообщением по теме «Математический инструментарий при решении физических задач», в котором поднята проблема возникновения затруднений у учащихся при решении физических задач из-за недостающих знаний по математике. Приведено множество примеров физических задач, требующих математических навыков. По окончании выступления Наталья Сергеевна внесла предложения по координации работы МО физики и математики:

- 1.Согласовать рабочие программы.
2. Составить координационный план совместных действий, который поможет выявить «точки соприкосновения» программного материала по физике и математике.
3. Создать «банк» межпредметных заданий, разработать схему их решения.
4. Повторение тем по математике, необходимых для изучения физики.
5. Проводить интегрированные уроки по физике и математике по связанным темам.
6. На уроках математики вводить задания по физике.

Нагимулина Инна Анатольевна, учитель математики МАОУ СОШ № 28 выступила перед коллегами с сообщением по теме «Функциональная грамотность при подготовке к Государственной итоговой аттестации по математике». Инна Анатольевна считает, что формирование функциональной грамотности - актуальная задача современного

образования. Это вопрос, связанный с функциональной грамотностью учащихся, основными составляющими которой являются способность человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и компетенции. Она рассмотрела приемы, технологии, учебные задачи, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся, способствующие подготовке к ОГЭ по математике. Все задачи по развитию функциональной грамотности разбиты на разделы: читательская грамотность, прикидки и оценки, практико-ориентированные, работа с графическими представлениями информации, экономика и финансы, геометрия. В своей работе Инна Анатольевна использует много различных приемов и методов подготовки к уроку. Наиболее широкое применение в современной школе получила технология развития критического мышления, включающая в себя основы смыслового чтения. Сообщила коллегам о том, что статистика проведения ЕГЭ говорит о том, что даже в очень простых задачах школьники допускают глупые ошибки, неправильно читая условия и находя ответ не на тот вопрос, который предлагался в задаче.

Инна Анатольевна привела множество примеров формирования функциональной грамотности при выполнении заданий по математике на уроках. В заключении было сказано о том, что проблема формирования функциональной грамотности актуальна для школьников, и не только для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. В обществе, осуществляющем переход к экономике знаний, процесс овладения компонентами функциональной грамотности продолжается всю жизнь. Поэтому главной задачей в системе нашего образования является формирование функциональной грамотности личности обучающегося, чтобы каждый ученик мог компетентно войти в контекст современной культуры в обществе, умел выстраивать тактику и стратегию собственной жизни.

По вопросу «Методические приемы систематизации материала по математике при подготовке к ГИА и ВПР» выступили Билобрицкая Анастасия Михайловна, учитель математики МАОУ СОШ № 26 и Мухамбетова Салтанат Ромашевна, учитель математики МАОУ Лицей № 1. Сообщили коллегам о том, что при подготовке к ВПР необходимо:

- систематизированное повторение учебного материала;
- определение, где у ребенка затруднения, и их ликвидация;
- формирование у детей потребности в пополнении и корректировке своих знаний;
- психологическая подготовка обучающихся к ВПР с любой структурой;
- возможность для улучшения образовательных результатов детей.

Предложен алгоритм для учащихся при подготовке к ВПР:

При работе с заданиями:

Сосредоточься!

Начни с легкого!

Читай задание до конца!

Думай только о текущем задании!

Проверь!

Не оставляй задание без ответа!

Подготовку к сдаче экзамена следует начинать с 5-го класса:

- формирование вычислительной культуры учащихся;
- заучивание правил и формул;
- систематическое проведение математических диктантов;
- решение задач из сборников ГИА;

□ использование банка открытых задач, демоверсии, варианты репетиционных экзаменов;

□ проведение тестовых работ по стержневым темам;

В конце 7 класса познакомить учащихся со сборником заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.

Начиная с 8 класса, изучать структуру экзамена, заводить тетради для подготовки к ГИА. В эти тетради записывать задания с решениями.

Учителя привели примеры характерных ошибок, допускаемых учащимися при выполнении заданий ВПР, ОГЭ и приемы для их устранения.

По окончании заседания Трубачева Татьяна Викторовна озвучила итоги Математического марафона 5 и 6 классов. Объявила о сроках проведения Научно-практической конференции. Набран состав членов жюри для проведения Научно-практической конференции.

#### **Секция «Физика»**

На первом заседании секции учителей физики присутствовали 27 преподавателей, на втором – 28, на третьем – 25, на четвертом – 33.

**На заседании №1** по теме: «Нормативное, правовое и учебно-методическое обеспечение преподавания физики и астрономии в 2021-2022 учебном году» были рассмотрены вопросы

1. Основные события в образовании. Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ.
2. Анализ работы ММО за 2021-2022 учебный год. Александрова Н.В., руководитель клуба «Профессионал» секции физики.
3. Задачи и основные направления деятельности ММО в 2022-2023 учебном году. Обсуждение и утверждение плана работы ММО на 2022-2023 учебный год. Александрова Н.В., руководитель клуба «Профессионал» секции физики.
4. Методические рекомендации по организации обучения по предмету «Физика». Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ №26.
5. Методические рекомендации по организации обучения по предмету «Астрономия». Горячих О.К., учитель физики МАОУ СОШ №28.
6. Методические рекомендации по организации и проведению ВОШ в 2022 году муниципальный уровень Уварова В.Б., учитель физики МАОУ СОШ №11.
7. Цифровая образовательная среда. Изучение возможностей использования Российской платформы «Сферум». Кульгавеня Л.П., учитель физики МАОУ СОШ №13.
8. Повышение функциональной грамотности обучающихся.  
Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ №28,  
Каменева А.В. учитель физики МАОУ Гимназия №2,  
Махнева Д.А., учитель физики МАОУ СОШ №25.

Выступления:

**1. Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ,** познакомила с информацией о новостях в сфере образования России, об образовательном календаре на 2022-2023 учебный год, а также о УМК по физике, рассказала о методических рекомендациях по организации и проведению 1 сентября 2022 года, о перспективах школьного образования в России, об участии учителей в различных мероприятиях: о подготовке программы методической помощи учителям по работе с новым Федеральным перечнем учебников, с

изменениями в проведении Государственной итоговой аттестации в 2023 году, об организации подготовки и проведения школьного этапа всероссийской олимпиады школьников в 2022-2023г. учебном году.

**2. Александрова Н.В., руководитель клуба «Профессионал» (секция «Физика»)** ММЦ по проблемам преподавания математики и физики, проанализировала работу ММЦ и Ресурсного центра по работе с одаренными детьми в 2021-2022 учебном году. Были отмечены благодарностью учителя приготовившие выступления на ММО по вопросам учебно-методического характера, педагоги, поделившиеся своим педагогическим мастерством в области предмета и методики его преподавания; а также учителя, проводившие в течении учебного года консультации по подготовке учащихся к ГИА-2022, вошедшие в состав жюри на муниципальных мероприятиях для учителей и проверки школьного и муниципального туров Всероссийской олимпиада школьников.

**3. Александрова Н.В.** определила основные цели и задачи МО на текущий учебный год. Педагоги обсудили структуру и содержание методической работы, темы методических заседаний. Был утвержден план работы ММО учителей физики и астрономии на 2022-2023 учебный год и запланированы мероприятия в рамках работы Ресурсного центра МАОУ Лицей №1 в новом учебном году. Обсудили с учителями физики города и района следующие вопросы работы ресурсного центра:

- организация и проведение школьного тура Всероссийской олимпиады;
- о работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ по физике – работа школы «Наставник»;
- о проведении Муниципального физического турнира для учащихся 7-8 классов,
- о проведении Межмуниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.

**4. Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ № 26,** рассказала об методических рекомендациях по организации обучения по предмету «Физика»: о структуре рабочей программы, о примерных темах лабораторных работ. Марина Альбертовна сделала краткий обзор действующих УМК, дала рекомендации по преподаванию предмета, сделала анализ заданий с низким процентом выполнения на ГИА, а также о низкой функциональной грамотности обучающихся, о необходимости системной работы с одаренными детьми и ведении внеклассной работы по предмету, познакомила учителей с рекомендованным перечнем ЦОР для использования.

**5. Горячих О.К., учитель физики МАОУ Лицей №2,** рассказала об методических рекомендациях по организации обучения по предмету «Астрономия»: о структуре рабочей программы, о необходимости проведения демонстрационных работ и обучении работ с картами звездного неба, сделала краткий обзор действующих УМК по астрономии, дала рекомендации по преподаванию предмета, о необходимости системной работы с одаренными детьми и ведении внеклассной работы по предмету, познакомила учителей с рекомендованным перечнем ЦОР для использования.

**6. Уварова В.Б., учитель физики МАОУ СОШ №11,** подготовила вопрос о методических рекомендациях по организации и проведении ВОШ в 2022 году школьного и муниципального уровней по физике и астрономии, объяснила каков формат данного мероприятия, в какие сроки будут проведены указанные этапы ВОШ, сколько будет заданий для разных параллелей учащихся, о времени предусмотренным для выполнения

задания, по каких темам сформируются задания, а также о введении бланков заданий и ответов.

**7. Кульгавеня Л.П., учитель физики МАОУ СОШ №13,** подготовил вопрос о использовании цифровых образовательных ресурсов, продемонстрировала функционал Дневника.ru по использованию образовательных ресурсов в работе учителя.

**8. Баласанова Ольга Валентиновна, учитель физики МАОУ СОШ №28, Каменева А.В., учитель физики МАОУ Гимназия №2, Махнева Д.А., учитель физики МАОУ СОШ №25,** выступили перед коллегами по вопросу использования на уроках заданий с функциональной грамотностью и провели, используя технологию круглого стола, работу с учителями по группам по составлению таких задач, анализа выполнения заданий.

**9. Александрова Н.В. и Бычкова Н.С., учителя физики МАОУ Лицей №1,** обсудили с учителями физики города и района организационные вопросы работы ресурсного центра:

- о работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по физике;

- о проведении Муниципального физического турнира для учащихся 7-8 классов, Муниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.

На заседании № 2 по теме: Тема заседания: «Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации» были рассмотрены вопросы:

1. Новости в образовании.
2. Анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 2021 года.
3. Нормативные документы, касающиеся итоговой аттестации выпускников 2022 года.
4. Система методов и приемов подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ и ОГЭ.
5. Организация внеурочной деятельности учителями физики для подготовки к ГИА.
6. Проведение экспериментальной части ОГЭ.
7. Анализ ВПР по физике 2020-2021 учебного года, планирование коррекции результатов.
8. Как сделать учебу в школе максимально эффективной и по настоящему увлекательной для каждого ребенка с ресурсами МЭШ.
9. Разное.

- о работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по физике;

- о проведении Муниципального физического турнира для учащихся 7-8 классов, Муниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.

Выступления

**Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ,** рассказала об основных вопросах образования - новостях в сфере Российского образования; а так же об актуальные мероприятия для педагогов в 2021-2022 учебном году; о введении новых ФГОС, об изменении процедуры контроля в образовании; о апробации модели оценки компетенций работников образовательных организаций; о подготовке Рособнадзора новых

видеороликов и плакатов для участников ЕГЭ; о разработке демонстрационных вариантов диагностических работ для обучающихся 5-11 классов.

**Чувакова О.В., учитель физики МАОУ Гимназия № 1**, подготовила анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 2021 года, рассказала о средних баллах, полученных выпускниками 2021 года по ОГЭ и ЕГЭ в регионе и по России, какие сложности были обучающихся при выполнении работ, какие задания оказались самые сложные и самые решаемые для обучающихся.

**Ивлюшина И.А., учитель физики МАОУ СОШ № 27**, рассказала об основных нормативных документах, касающиеся итоговой аттестации выпускников 2022 года, объяснила какие изменения будут в ГИА по физике, изменения в составлении КИМ, количество задания, сложность заданий.

**Каменева А.В., учитель физики МАОУ Гимназия №2**, поделилась опытом использования своей системы методов и приемов подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ и ОГЭ, использования анкет и особых бланков по подготовке к экзаменам, группировки заданий по ключевым ситуациям, а также поделилась собственным материалом, используемым при работе по подготовке к ГИА.

**Перова Е.С., учитель физики МАОУ Гимназия №1**, поделилась опытом использования своей системы методов и приемов подготовки учащихся к экзамену по теме «Астрофизическая задача», показала основные виды таких задач, способы их решения.

**Ниронова Т.Б., учитель физики МАОУ Лицей №2**, обобщила собственный опыт в систему методов и приемов подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ и ОГЭ, рассказала о поэтапной работе с выпускниками по темам программы, а также поделилась собственным материалом, используемым при работе по подготовке к ГИА.

**Левшина О.В. учитель физики МАОУ СОШ № 28**, поделилась опытом организации внеурочной деятельности учителями физики для подготовки к ГИА, активизация обучающихся при работе над тематическими проектами.

**Бычкова Н.С., учитель физики МАОУ Лицей №1**, поделилась материалом используемым учителем при подготовке выпускников основной школы при сдаче ОГЭ по физике по экспериментальному заданию, объяснила особенности оформления, проведении эксперимента, расчетов, записи вывода к работе.

**Гордиенко Л.П., учитель физики МАОУ СОШ № 18**, провела анализ ВПР по физике 2020-2021 учебного года, рассказала о сложных для обучающихся заданиях по темам, объяснила, как запланировать коррекцию результатов ВПР.

**Кульгавеня Л.П., учитель физики МАОУ СОШ №13**, поделилась опытом использования ресурсов сайта Дневника.ру, возможностью проведения онлайн-уроков, использование различных ресурсов сайта на уроках для оценки работы обучающихся, использования презентаций при проведении уроков, тематических тестов на уроках, а также возможностью прикрепления теста к домашнему заданию учащихся.

**Александрова Н.В., учителя физики МАОУ Лицей №1**, обсудили с учителями физики города и района организационные вопросы работы ресурсного центра:

- о работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по физике;

- о проведении Муниципального физического турнира для учащихся 7-8 классов, Муниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.



На заседании №3 по теме: «Проектирование современного урока физики» были рассмотрены следующие вопросы:

1. Основные события в Образовании. Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ.
2. Совершенствование методов и приемов преподавания физики. Косых Л.Н., учитель физики МАОУ Лицея №1.
3. Активизация познавательной активности обучающихся на уроке физики. Урок по теме «Электролиз» в 10 классе. Нирина Т.Б., учитель физики МАОУ Лицея №2.
4. Самостоятельная работа как основная составляющая педагогических технологий. Чертихина Е.В., учитель физики МАОУ СОШ № 7, Гордиенко Т.П., учитель физики МАОУ СОШ № 18.
5. Использование информационных технологий при изучении физики и астрономии. Перова Е.С., МАОУ Гимназия №1.
6. Лабораторный практикум по небесной механике для школьников 5-11 классов. Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ № 28.
7. Использование встроенных сервисов партнеров Дневник.ру в условиях реализации ФГОС третьего поколения. Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ № 26.
6. Разное.

О работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по физике;

О проведении Муниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.

Выступления

**1. Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ,** выступила с информацией о новостях в сфере образования России, о введении единых правил использования интернета в школе, о мобильной связи в учебное время, о школьном питании, о регламенте родительских собраний, о классных руководителях, а также о сути новой редакции ФГОС и внедрении новой системы аттестации учителей. Кроме того, Минпросвещения подготовило проект федерального перечня школьных учебников, в России официально запущена образовательная социальная сеть «Сферум».

**2. Косых Л.Н., учитель физики МАОУ Лицея №1,** подготовила выступление о современных педагогических технологиях, о совершенствовании методов и приемов преподавания физики. Любовь Николаевна проанализировала основные виды технологий, выделила их достоинства и недостатки, а также возможности использования отдельных видов в школе.

**3. Нирина Т.Б., учитель физики МАОУ Лицея №2,** рассказала о опыте проведения урока физики по теме «Электролиз» в 10 классе и активизации познавательной активности обучающихся. Обучающиеся сами проводили эксперименты и объясняли их физическую сущность.

**4. Чертихина Е.В., учитель физики МАОУ СОШ № 7 и Гордиенко Т.П., учитель физики МАОУ СОШ № 18,** поделилась опытом использования самостоятельной работы на разных этапах урока, для подготовки к уроку в домашних условиях, рассказали о видах самостоятельных работ.

**5. Перова Е.С., учитель физики МАОУ Гимназия №1,** поделился опытом использования информационных технологий при изучении физики и астрономии, во внеурочной деятельности по физике, при выполнении проектно-исследовательских работ.

**6. Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ № 28,** поделилась опытом использования лабораторного практикума по небесной механике для школьников 5-11 классов.

**7. Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ № 26,** провела анализ использования встроенных сервисов партнеров Дневник.ру в условиях реализации ФГОС третьего поколения.

**8.Александрова Н.В., учителя физики МАОУ Лицей №1,** обсудили с учителями физики города и района организационные вопросы работы ресурсного центра:

- о работе ресурсного центра по подготовки учителей физики города и района к работе с учащимися по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по физике;

- о проведении Муниципальной научно-практической конференции по физике «Первые шаги в науку» для учащихся 5-11 классов.

На заседании №4 было проведено в формате педагогической мастерской: «Мастер-класс от профессионала «Сложное просто!» были рассмотрены вопросы:

1. Новости в образовании. Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ.
2. Математический инструментарий при решении физических задач. Бычкова Н.С., учитель физики МАОУ Лицей №1.
3. Создание проблемной ситуации на уроке физики через эксперимент. Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ №26.
4. Использование электронного оборудования при проведении демонстрационных лабораторных работ. Кульгавеня Л.П., учитель физики МАОУ СОШ №13.
5. Организация самостоятельной деятельности обучающихся на уроках. Марабаева В.Ш., учитель физики МАОУ СОШ №3, Елизарова В.Б., учитель физики МАОУ ООШ №10.
6. Система работы учителя по подготовке обучающихся к исследовательской деятельности. Перова Е.С., учитель физики МАОУ Гимназия №1.
7. Формирование естественнонаучной грамотности на уроках физики. Гордиенко Т.П., учитель физики МАОУ СОШ №18.
8. Фронтальные лабораторные работы по волновой оптике. Александрова Н.В., учитель физики МАОУ Лицей №1.
9. Использование открытого банка заданий по физике. Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ №28.

10.Разное.

1) Проведения муниципальной научно-практической конференции «Первые шаги в науку».Выступления:

**Шиянова Ю.П., методист МКУ ОмЦ,** рассказала об основных вопросах образования - новостях в сфере Российского образования; а также об актуальных мероприятиях для педагогов в 2022 году; о профессиональных конкурсах для педагогов, об введении новых стандартов начального и основного образования, курсах повышения квалификации для педагогов по функциональной грамотности.

**Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ №28,** выступила в соответствии с вопросом «Применение электронных образовательных ресурсов по астрономии», проанализировала ряд электронных контентов, которые можно использовать при

подготовке к занятиям по астрономии, при проведении внеклассной работы, при организации проектно-исследовательской деятельности с обучающимися.

**Кульгавеня Л.П., учитель физики МАОУ СОШ №13**, подготовила мастер-класс «Внеклассная работа по формированию метапредметных знаний». Лариса Павловна показала коллегам разработку внеклассного мероприятия под названием «МиФ» для обучающихся 7-ых классов, задания в котором имеют метапредметный характер, объяснила особенности проведения мероприятия, систему оценивания, структуру.

**Александрова Н.В., учитель физики МАОУ Лицей №1**, выступала с материалом мастер-класса «Решение сложных задач по теме «Характеристики электростатического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле», рассказала о методической системе обучения школьников решению задач по вопросам электростатики, таким как существование электростатического поля, его распределение в пространстве, его влияние на тела, изготовленные из проводников и диэлектриков. Представила решения задач достаточного и высокого уровней по теме, графического и количественного характера.

**Бычкова Н.С., учитель физики МАОУ Лицей №1**, подготовила мастер-класс из собственного опыта по вопросу «Функциональные приложения Windows в помощь работе учителя», ознакомила коллег с программой «Ножницы», объяснила, как работает программа - функционал программы, для чего можно ее использовать, показала, как ее использовать для подготовки учителю к урокам, при проверке домашнего задания, для создания презентации к уроку и решению задач прямо на слайде презентации.

**Гордиенко Т.П., учитель физики МАОУ СОШ №18**, подготовила мастер-класс по теме «Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроках.». Татьяна Павловна рассказала каким образом она организует самостоятельную работу обучающихся на различных этапах урока -

при изучении нового учебного материала, при отработке умений и навыков, при проведении контроля и самоконтроля, при выполнении практических и лабораторных работ и создания собственного продукта учебной деятельности. Представила некоторые приёмы организации самостоятельной работы для развития критического мышления (РКМ) на уроках физики и в самостоятельной деятельности - при создании кроссвордов, синквейнов, проектов.

**Перова Е.С., учитель физики МАОУ Гимназия №1**, подготовила мастер-класс по теме «Система работы учителя по подготовке учащихся к исследовательской деятельности с использованием мобильного класса DeltaClass». Екатерина Сергеевна объяснила, как проходят занятия с использованием мобильного класса DeltaClass, как учитель взаимодействует с обучающимися, какие задачи ставит и как ребята их достигают.

**Мартышев И.В., учитель физики МАОУ СОШ №16**, выступил с мастер-классом «Система работы учителя по подготовке учащихся к исследовательской деятельности по физике», рассказал, как осуществляет данное направление своей деятельности в школе, о системе работы, о трудностях и возможностях, об осуществленных проектах и достижениях.

**Баласанова О.В., учитель физики МАОУ СОШ №28**, подготовила мастер-класс по теме «Формирование функциональной грамотности на уроках физики». Ольга Валентиновна на уроках физики формирует естественнонаучное познание, используя методы эмпирического и теоретического исследования, индукцию, дедукцию, анализ, обобщение и многое другое. Предметная область физики пересекается с областями

многих других наук, что делает ее изучение сложным для большой категории обучающихся. Задача учителя сориентировать учеников на те аспекты предмета, которые будут им необходимы здесь и сейчас, при этом получить высокие результаты не только предметные, но и метапредметные и личностные.

На заседании №5 по теме «Участие в конференции «Учителя для Росатома. Физики», которая проходила в г. Пятигорск, Центре знаний «Машук» учителя физики поделились с коллегами своими впечатлениями об участии в данном мероприятии.

Выступления:

1. **Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ №26**, рассказала о выступлении Троянова В.М., научного руководителя АО ГНЦ РФ ФЭИ, о развитии ядерной энергетики и промышленности в СССР, о выдающихся ученых и инженерах, которые создавали первый атомный реактор и первую атомную станцию, о больших победах и создание новых атомных технологий в России.

2. **Горячих О.К., учитель физики МАОУ Лицей №2**, рассказала о лекции Касаткина В.Н., профессора НИИ развития головного мозга и высших достижений РУФН, о том, как заставить мозг активно работать, о том что современные школьники думают и познают по другому, как увлечь школьника предметом, как учителя должны объяснять новый материал на уроках, как должны измениться учебники.

3. **Зубкова И.Г., учитель физики МАОУ СОШ №22**, рассказала о выступлении на конференции мэра города Обнинска Леоновой Е., как прославился город достижениями в науке и производстве, как администрация города поддерживает талантливую молодежь, какие проекты реализуются в городе для обеспечения школ учебным инвентарем, и осуществлению многих проектов Концерна Росатома в городе для талантливой молодежи.

4. **Александрова Н.В., учитель физики МАОУ Лицей №1**, выступала с материалом презентации Лукьяновой Е., директора по технологическому образованию АНО «Корпоративная Академия Росатома» по теме «Росатом: стать лучшими в раскрытии кадрового потенциала», о проблемах дефицита молодых квалифицированных специалистов в отрасли, о необходимости решения этой проблемы, о реализации многих проектов с обучающимися, учителями школ и родителями для заинтересованности талантливой молодежи физикой и техническими специальностями в будущем.

5. **Каменева А.В., учитель физики МАОУ Гимназия №2**, подготовила выступление с презентацией Гастена Д.А., директора по управлению персоналом и соц. Политики АО «Концерн Росатом» по теме «Экспертный совет учителей», о привлечение в проекты Росатома учителей школ для подъема качества обучения, для выбора физики детей для сдачи ЕГЭ и дальнейшего обучения по энергетическим специальностям в ВУЗах страны.

8. **Мартышев И.В., учитель физики МАОУ СОШ №16**, выступил с вопросом «Информация для размышления и будущего сотрудничества», в котором рассказал о работе учителей на конференции по созданию проектов для решения современных вызовов образования, воспитанию молодежи, повышению качества обучения в школах, рассказал об основных направлениях предложенных участниками конференции.

Учителя МАОУ Лицей №1 Трубачева Т.В (математика) и Александрова Н.В. (физика) возглавляют Муниципальный методический центр по проблемам преподавания математики и физики на базе МАОУ Лицей №1, который является разработчиком и организатором проведения муниципальных конкурсов, математических игр в рамках

работы творческой лаборатории по внеурочной деятельности при обучении математике (руководитель учитель математики Моторина Елена Владимировна, МАОУ Лицей №1) и творческой лаборатории по внеурочной деятельности при обучении физике (руководитель Бычкова Наталья Сергеевна, учитель физики высшей категории МАОУ Лицей №1).

Учителя физики и математики привлекались к работе с обучающимися образовательных организаций БМР. Она позволила обеспечить обучающимся возможность:

- овладения системой математических и физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- интеллектуального развития, развития вычислительных и формально-оперативных навыков;
- формирования математического аппарата – универсального языка науки и техники, как средство моделирования явлений и процессов в окружающем мире

В соответствии с планом работы ММЦ по проблемам преподавания математики и физики в 2022-2023 учебном году были проведены математические игры, конкурсы:

- Физический марафон «Хочу всё знать!» (для учащихся 7-8 классов) 02.11.2022г. (Приказ Комитета образования АБМР от 10.10.2022 г. № 524).

Оргкомитет

1. Кафидова Елена Михайловна – старший инспектор Комитета образования АБМР;
2. Хрычкина Елена Федоровна - заместитель директора по УВР МАОУ Лицей №1;
3. Бычкова Наталья Сергеевна – учитель физики МАОУ Лицей №1;
4. Александрова Наталья Викторовна – учитель физики МАОУ Лицей №1;
5. Баласанова Ольга Валентиновна – учитель физики МАОУ СОШ №28.

Члены жюри:

1. Баласанова Ольга Валентиновна – учитель физики МАОУ СОШ №28;
2. Елизарова Валентина Борисовна - учитель физики МАОУ СОШ №10;
3. Сенцова Марина Альбертовна – учитель физики МАОУ СОШ №26;
4. Замараева Лариса Викторовна – учитель физики МАОУ СОШ №21;
5. Косых Любовь Николаевна – учитель физики МАОУ Лицей №1;
6. Перова Екатерина Сергеевна – учитель физики МАОУ Гимназия №1;
7. Субботина Татьяна Николаевна – учитель физики МАОУ СОШ №4;
8. Левшина Ольга Васильевна - учитель физики МАОУ СОШ №28;
9. Белова Анастасия Александровна – учитель физики МАОУ СОШ №25;
10. Зубкова Ирина Геннадьевна – учитель физики МАОУ СОШ №22;
11. Уварова Юлия Борисовна - учитель физики МАОУ СОШ №11;
12. Марабаева Виолета Шалвовна - учитель физики МАОУ СОШ №3;
13. Коновалова Ирина Ростиславовна - учитель физики МАОУ СОШ №19;
14. Кульгавеня Лариса Павловна – учитель физики МАОУ СОШ №13;
15. Мартышев Иван Владимирович - учитель физики МАОУ СОШ №16;
16. Бычкова Наталья Сергеевна – учитель физики МАОУ Лицей №1;
17. Александрова Наталья Викторовна - учитель физики МАОУ Лицей №1;
18. Махнева Дарья Анатольевна – учитель физики МАОУ СОШ №25.

- «Математический марафон» (6 класс) прошел 13.12.2022 года (Приказ Комитета образования АБМР от 14.11.2022 г. № 604)

Состав оргкомитета математического марафона:

1. Кафидова Елена Михайловна – старший инспектор Комитета образования АБМР;
2. Трубачева Татьяна Викторовна – руководитель клуба «Профессионал» Ресурсного центра профильного обучения старшеклассников МАОУ Лицей №1, руководитель школьного методического объединения учителей математики, физики, информатики, учитель математики МАОУ Лицей №1, учитель математики МАОУ Лицей №1;
3. Моторина Елена Владимировна – учитель математики Лицей № 1.

Члены жюри:

- 1 Нагимулина Инна Анатольевна – учитель математики МАОУ СОШ №28;
- 2 Вайланд Анна Павловна – учитель математики МАОУ СОШ № 3;
- 3 Черкашина Ирина Александровна– учитель математики МАОУ СОШ № 27;
- 4 Лещева Яна Олеговна – учитель математики МАОУ СОШ № 27;
- 5 Сурскова Татьяна Александровна – учитель математики МАОУ Гимназия № 1;
- 6 Кислова Анастасия Владимировна – учитель математики МАОУ СОШ № 28;
- 7 Губецкова Елена Викторовна – учитель математики МАОУ СОШ № 16;
- 8 Горочкина Лариса Геннадьевна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
- 9 Мурзагалиева Любовь Сарсеновна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
- 10 Плотицына Татьяна Валентиновна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
- 11 Музырова Наталья Александровна – учитель математики МАОУ СОШ № 4;
- 12 Трубачева Татьяна Викторовна – учитель математики МАОУ Лицей №1;
- 13 Мигунов Федор Юрьевич – учитель математики МАОУ Лицей № 1
- 14 Мухамбетова Салтанат Ромашевна – учитель математики МАОУ Лицей № 1
- 15 Боброва Анжела Александровна – учитель математики МАОУ ООШ Красный Яр;
- 16 Моторина Елена Владимировна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
- 17 Ключева Галина Александровна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
- 18 Близнякова Анастасия Алексеевна – учитель математики МАОУ ООШ № 6;
- 19 Сеницына Татьяна Петровна – учитель математики МАОУ СОШ № 19;
- 20 Сосновцева Надежда Сергеевна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
- 21 Морозова Людмила Николаевна – учитель математики МАОУ СОШ №4;
- 22 Бурлаченко Ирина Владимировна – учитель математики МАОУ СОШ №13;
- 23 Сорваева Елена Борисовна – учитель математики МАОУ СОШ № 27;
- 24 Малахова Ирина Александровна - учитель математики МАОУ СОШ № 5;
- 26 Михайловская Елена Дмитриевна – учитель математики МАОУ СОШ № 28;
- 27 Гидаева Рахила Эльдар кызы - учитель математики МАОУ Гимназия № 1;
- 28 Мигунова Татьяна Юрьевна – учитель математики МАОУ СОШ №18;
- 29 Факеева Марина Ивановна - МАОУ СОШ № 15;
- 30 Руденко Татьяна Петровна – учитель математики МАОУ ООШ № 6;
- 31 Новикова Елена Александровна МАОУ Гимназия №1.

«Математический марафон» (5 класс) прошел 21.02.2022года (Приказ Комитета образования АБМР от 26.01.2023 г. № 49)

Состав оргкомитета математического марафона:

1. Кафидова Елена Михайловна – старший инспектор Комитета образования АБМР;
2. Трубачева Татьяна Викторовна – руководитель клуба «Профессионал» Ресурсного центра профильного обучения старшеклассников МАОУ Лицей №1, руководитель школьного методического объединения учителей математики, физики, информатики, учитель математики МАОУ Лицей №1, учитель математики МАОУ Лицей №1;
3. Моторина Елена Владимировна – учитель математики Лицей № 1.

## Состав жюри математического марафона

1. Котельникова Людмила Викторовна – учитель математики МАОУ Гимназия №2;
2. Черкашина Ирина Александровна – учитель математики МАОУ СОШ № 27;
3. Рыбакова Надежда Константиновна – учитель математики МАОУ СОШ № 12;
4. Губецкова Елена Викторовна – учитель математики МАОУ СОШ № 16;
5. Введенская Лилия Эдуардовна – учитель математики МАОУ СОШ № 18;
6. Мурзагалиева Любовь Сарсеновна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
7. Казакова Елена Станиславовна – учитель математики МАОУ СОШ № 21;
8. Факеева Марина Ивановна – учитель математики МАОУ СОШ № 15;
9. Трубачева Татьяна Викторовна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
10. Матвеева Светлана Евгеньевна – учитель математики МАОУ СОШ № 19;
11. Мухамбетова Салтанат Ромашевна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
12. Боброва Анжела Александровна – учитель математики МАОУ ООШ Красный Яр;
13. Моторина Елена Владимировна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
14. Ключева Галина Александровна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
15. Смирнова Юлия Юрьевна – учитель математики МАОУ СОШ № 13;
16. Близнякова Анастасия Алексеевна – учитель математики МАОУ ООШ № 6;
17. Соломина Елена Анатольевна – учитель математики МАОУ СОШ № 3;
18. Минько Екатерина Юрьевна – учитель математики МАОУ СОШ №25;
19. Бурлаченко Ирина Владимировна – учитель математики МАОУ СОШ №13;
20. Горочкина Лариса Геннадьевна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
21. Серединская Наталья Ивановна - учитель математики МАОУ СОШ № 28;
22. Куванова Юлия Максимовна – учитель математики МАОУ СОШ № 4;
23. Петрова Илона Владимировна - учитель математики МАОУ СОШ № 25;
24. Мигунова Татьяна Юрьевна – учитель математики МАОУ СОШ №18;
25. Гагарина Лидия Вячеславовна - учитель математики МАОУ СОШ № 26;
26. Андреева Елена Петровна - учитель математики МАОУ СОШ № 22;
27. Морозова Людмила Николаевна - учитель математики МАОУ СОШ № 4;
28. Вайланд Анна Павловна - учитель математики МАОУ СОШ № 3;
29. Каширская Алёна Юрьевна - учитель математики МАОУ Гимназия № 2;
30. Руденко Татьяна Петровна - учитель математики МАОУ ООШ № 6.

- Межмуниципальная научно-практической конференции «Первые шаги в науку» для учащихся 7 -11 классов – 21.04.2023г. (Приказ Комитета образования АБМР от 24.03.2023 г. № 201)

К работе с обучающимися образовательных организаций БМР привлекались следующие учителя физики и математики:

### **Состав оргкомитета и жюри межмуниципальной научно-практической конференции «Первые шаги в науку»**

#### **Оргкомитет:**

1. Кафидова Елена Михайловна - старший инспектор Комитета образования АБМР;
2. Хрычкина Елена Федоровна – руководитель Совета ММЦ профильного обучения старшеклассников, заместитель директора по УВР МАОУ Лицей №1;

3. Александрова Наталья Викторовна – руководитель клуба «Профессионал» (физика) ММЦ профильного обучения старшекласников - учитель физики МАОУ Лицей №1;
4. Трубачева Татьяна Викторовна – руководитель клуба «Профессионал» (математика) ММЦ профильного обучения старшекласников МАОУ Лицей №1, учитель математики МАОУ Лицей №1.

#### **Жюри:**

##### **Секция «Физика»**

1. Макридина Юлия Викторовна – специалист информцентра БАЭС;
2. Агапонова Александра Владимировна - специалист информцентра БАЭС;
3. Баласанова Ольга Валентиновна – учитель физики МАОУ СОШ №28;
4. Елизарова Валентина Борисовна- учитель физика МАОУ ООШ №10;
5. Ниринова Татьяна Борисовна - учитель физики МАОУ Лицей №2;
6. Горячих Ольга Константиновна - учитель физики МАОУ Лицей №2;
7. Кульгавеня Лариса Павловна - учитель физики МАОУ СОШ №13;
8. Марабаева Виолета Шалвовна - учитель физики МАОУ СОШ №3;
9. Бычкова Наталья Сергеевна - учитель физики МАОУ Лицей №1;
10. Косых Любовь Николаевна - учитель физики МАОУ Лицей №1;
11. Александрова Наталья Викторовна - учитель физики МАОУ Лицей №1;
12. Гордиенко Татьяна Павловна - учитель физики МАОУ СОШ №18;
13. Уварова Юлия Борисовна - учитель физики МАОУ СОШ №11;
14. Махнева Дарья Анатольевна - учитель физики МАОУ СОШ №25.

##### **Секция «Математика»**

1. Черкашина Ирина Александровна – учитель математики МАОУ СОШ № 27;
2. Горочкина Лариса Геннадьевна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
3. Плотицына Татьяна Валентиновна – учитель математики МАОУ СОШ № 25;
4. Мигунова Татьяна Юрьевна - учитель математики МАОУ СОШ № 18;
5. Моторина Елена Владимировна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
6. Мухамбетова Салтанат Ромашевна – учитель математики МАОУ Лицей № 1;
7. Серединская Наталья Ивановна - учитель математики МАОУ СОШ № 28
8. Котельникова Людмила Викторовна - учитель математики МАОУ Гимназия №2.

##### **Секция «Информатика»**

1. Ахматова Виктория Евгеньевна - учитель информатики МАОУ СОШ №13;
2. Вовк Мария Владимировна, учитель информатики МАОУ СОШ №16
3. Королёва Татьяна Владимировна - учитель информатики МАОУ Лицей №1;
4. Кочеткова Ольга Валентиновна - учитель информатики МАОУ Лицей №1;
5. Одинокова Виктория Эдуардовна, учитель информатики МАОУ СОШ №28;
6. Трофимов Геннадий Викторович - учитель информатики МАОУ Лицей №1;
7. Федюкина Ольга Викторовна - учитель информатики МАОУ СОШ №22;
8. Храмова Елена Ивановна - учитель информатики МАОУ Гимназия №1.

##### **Секция «Химия»**

1. Кольчукова Анна Александровна – учитель химии МАОУ СОШ №27;
2. Карташова Людмила Александровна – учитель химии МАОУ СОШ №27;
3. Бутова Марина Викторовна – учитель химии МАОУ Лицей № 1;
4. Солоха Надежда Валентиновна – учитель химии МАОУ Лицей № 1;
5. Давыдова Наталья Вячеславовна - учитель химии МАОУ СОШ №13;
6. Родина Татьяна Александровна – учитель химии МАОУ СОШ №26;
7. Медведева Ирина Сергеевна - учитель химии МАОУ СОШ №5.

В рамках работы Муниципального методического центра учителя математики и физики проводили консультационные занятия по подготовке к ГИА (9 класс, 11 класс).



В 2022-2023 были проведены занятия школы становления молодого учителя математики «Наставник» (руководитель учитель математики высшей категории Сурскова Татьяна Александровна, МАОУ Гимназия №1) и школы становления молодого учителя физики «Наставник» (руководитель учитель физики высшей категории Карбовская Анна Александровна, МАОУ СОШ №27).

1. Методика проведения уроков обобщения и систематизации знаний в выпускных классах. (Кулемякина Татьяна Валентиновна, учитель математики МАОУ СОШ № 28 ;
2. Методика преподавания темы «Вероятность и статистика» «Графы» и их место в школьном курсе математики. (Сурскова Татьяна Александровна, учитель математики МАОУ Гимназия 1);
3. Методика решения текстовых задач (Солостовская Марина Анатольевна, учитель математики МАОУ СОШ 28);
4. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений. (Черкашина Ирина Александровна, учитель математики МАОУ Лицей №1);
5. Методика решения задач геометрического содержания. Решение задач с параметрами. (Моторина Елена Владимировна, учитель математики МАОУ Лицей №1);
6. Подготовка к ЕГЭ методом ключевых ситуаций. Механика. (Сенцова М.А., учитель физики МАОУ СОШ №26);
7. Подготовка к ЕГЭ методом ключевых ситуаций. Молекулярная физика и основы термодинамики. (Ниронова Т.Б., учитель физики МАОУ Лицей №2);
8. Подготовка к ЕГЭ методом ключевых ситуаций. Электродинамика. (Горячих О.К., учитель физики МАОУ Лицей №2) и др.

В рамках подготовки к государственной итоговой аттестации в форматах ОГЭ и ЕГЭ были проведены консультации для учителей, работающих в выпускных классах, по сложным вопросам математики и физики.

С целью изучения возможностей цифровых ресурсов для использования учителями в учебной деятельности на базе ММЦ по проблемам преподавания математики и физики и изучения вопросов по развитию и формированию естественнонаучной грамотности на уроках физики, а также изучения современных и актуальных методов и приемов, применяемых в исследовательской и проектной деятельности, способствующих интеграции математической, читательской и цифровой грамотности в естественнонаучной составляющей основного и среднего образования были организованы творческие группы учителей физики по вопросам развития естественнонаучной грамотности в урочной и неурочной деятельности (руководитель Баласанова Ольга Валентиновна, учитель физики высшей категории МАОУ СОШ №28) и «Использование цифровых ресурсов на уроках физики» (руководитель Кульгавеня Лариса Павловна, учитель МАОУ СОШ №13).

С поставленными задачами:

1. Повышение творческого потенциала учителей в работе по развитию и формированию функциональной грамотности на уроках физики, а также по изучению современных и актуальных методов и приемов, применяемых в исследовательской и проектной деятельности, способствующих интеграции математической, читательской и цифровой грамотности в естественнонаучную составляющую основного и среднего образования.
2. Формирование творческого коллектива учителей-единомышленников для изучения вопросов развития функциональной грамотности в урочной и неурочной деятельности.
3. Разрешение в совместной работе профессиональных проблем, трудностей, возникающих при работе в указанной области, оказание помощи педагогам в овладении

инновационными процессами при обучении и воспитании обучающихся через естественнонаучное познание на уроках физики.

4. Обобщение опыта работы педагогов по развитию и формированию естественнонаучной грамотности.

5. Изучение литературы, посещение вебинаров, прохождение курсов, обобщение передового опыта по работе, связанной с вопросами функциональной грамотности.

6. Разработка методических рекомендаций на основе результатов, полученных в группе.

7. Апробация и внедрение новых педагогических технологий.

8. Представление своих результатов работы для обсуждения педагогической общественности (на научно-практические конференции, мастер классы, педчтения и т. д.)

9. Повышение творческого потенциала учителей по работе с ЦОР.

10. Формирование творческого коллектива учителей-единомышленников для изучения новых технологий с их дальнейшим внедрением в образовательный процесс.

11. Разрешение в совместной работе профессиональных проблем, трудностей, возникающих при работе с ЦОР, оказание помощи педагогам в овладении инновационными процессами в обучении и воспитании обучающихся.

12. Обобщение опыта работы педагогов по работе с ЦОР.

13. Изучение литературы, посещение вебинаров, прохождение курсов, обобщение передового опыта по работе, связанной с работой с ЦОР и др. творческие группы успешно справились.

В целом план работы ММЦ по проблемам преподавания математики и физики выполнен, в тематику были внесены небольшие изменения.

Руководитель Совета Муниципального методического центра по проблемам преподавания физики и математики (МАОУ Лицей №1) Хрычкина Е.Ф.

15.06.2023