**ПРОТОКОЛ №4**

заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла

от 23.03. 2023 г.

Членов ШМО: 6 учителей, присутствовали: 6 учителей:

Председатель: Хохрина Е. А., руководитель ШМО, учитель математики и информатики;

Секретарь: Семенова Г. А., учитель математики и физики.

**Заседание №4.**

**Тема:** Технология подготовки выпускников к итоговой аттестации

**Цель:** Обеспечить методическую и психологическую поддержку педагогов в процессе подготовки к ЕГЭ, ОГЭ.

**Форма проведения:** диалог.

**Вопросы для обсуждения:**

1.Активизировать работу по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ. (консультации, дополнительные занятия).

2. Проведение пробных экзаменов по предметам в 9-х и 11-х классах: приложения 1-5

3. Изучение инструкций по проведению ЕГЭ и ОГЭ в 9-х и 11-х классах.

4. Особенности контрольно- измерительных материалов по ОГЭ и ЕГЭ в 2023 уч. году.

5. Обмен опытом «Пути повышения эффективности работы учителей по подготовке выпускников школы к ЕГЭ, государственной итоговой аттестации»: члены ШМО ЕМЦ

1. **О подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ. (консультации, дополнительные занятия).**

Слушалиучителей ЕМЦ:

1. При организации работы с учащимися проводят инструктаж учащихся по процедуре проведения экзаменов.

2. Вводят в практику учебных занятий системы контрольных и проверочных работ в тестовом варианте для тренировки учащихся.

3. Проводят пробные экзамены в форме ЕГЭ и ОГЭ.

4. Анализируют результаты пробных экзаменов в тестовой форме.

5. Работают с КИМами различной структуры и содержания в течение года.

6. Индивидуально работают со слабоуспевающими учащимися в течение года.

7. Проводят групповые занятия  по математике в рамках консультаций.

8. В домашние задания включают задания из контрольно-измерительных материалов ГИА, решают демонстрационные варианты.

9. Беседуют с учащимися и делают вывод, владеют ли они методикой работы с тестами.

Рохманько Т.В. (9-е классы) Из трех модулей учащиеся более затрудняются по модулю «Геометрия», задания 15-19. Модуль «Алгебра» - задания 1-5, 13,14 и вторя часть задания 20-24.

Государственная итоговая аттестация—это неотъемлемая часть учебного процесса, его завершение. Она позволяет выявить общий уровень интеллектуального развития учащихся. Структура и содержание экзаменационной работы отвечают цели построения дифференцированного обучения в современной школе, которая включает две задачи:

1. одна из них – формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования.
2. другая – создание для части школьников условий, способствующих получению повышенного уровня подготовки.
3. Введение государственной итоговой аттестации по математике в форме ОГЭ  и ЕГЭ вызывает необходимость изменения в методах и формах работы учителя. Данная необходимость обусловлена тем, что изменились требования к знаниям. Само содержание образования не изменилось, но сместился акцент к требованиям умений и навыков. Изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. И это всё в первой части экзамена, которая предусматривает обязательный уровень знаний.

   Система работы по подготовке к ГИА по математике в 9 классе включает следующие компоненты:

1. Включать в изучение текущего учебного материала задания, соответствующие экзаменационным заданиям.

2. В содержание текущего контроля включать экзаменационные задачи.

3. Изменить систему контроля над уровнем знаний учащихся по математике.

4. Итоговое повторение построить исключительно на отработке умений и навыков, требующихся для получения положительной отметки на экзамене.

Проверочные работы составляю в соответствии с требованиями к уровню знаний по данной теме. Таким образом, ученики к контрольной работе подходят как минимум на базовом уровне. Такую систему контроля вводить лучше как можно раньше, но обязательно в 8 классе.

Проанализировав содержание экзаменационных работ выделяю следующие темы для итогового повторения:

1. Числа и числовые выражения.

2. Неравенства с одной переменной.

3. Линейные неравенства.

4. Действия со степенями (буквенные и числовые выражения).

5. Задачи на проценты.

6. Задачи на составление уравнений (линейных и дробно-рациональных).

7. Решение квадратных уравнений и задач, связанных с их решением.

8. Чтение графиков функций.

9. Дробно-рациональные уравнения.

10. Арифметическая и геометрическая прогрессия.

11. Чтение графиков и диаграмм.

12. Решение геометрических задач.

13. Статистика и вероятность

14. Задачи повышенного уровня сложности.

Далее слушали учителя химии, биологии, физики и информатики, чьи учащиеся сдают экзамены по предметам в форме ГИА.

**Решили:**

1. Продолжить подготовку учащихся к предстоящей итоговой аттестации, контролировать посещаемость консультаций.

2. Организовать повторение по всем основным блокам содержания образования

3. Отрабатывать навыки решения базовых задач, дифференцированная работа с заданиями разного уровня сложности;

4. Проводить тренинги: по заполнению бланков, по решению КИМов;

5. Постоянно отслеживать результаты деятельности каждого ученика. Анализировать результаты и проводить коррекционную работу с каждым выпускником.

1. **О проведении пробных экзаменов по предметам в 9-х классах.**

Слушали учителей ЕМЦ:

**Рохманько Т.В.,** учитель математики, проанализировала результаты пробного экзамена по математике, проводимый в 9, 11 классах **- приложение 1**

**Семенову Г. А.,** учитель физики**:** проанализировала результаты экзамена по физике, проводимый в 11 классе – **приложение 2**

**Податнову М. Л.,** учитель химии**:** проанализировала результаты экзамена по химии, проводимый в 11 классе - **приложение 3**

**Хохрину Е. А.,** учитель информатики**:** проанализировала результаты экзамена по информатике, проводимый в 9 классе - п**риложение 4**

**Податнову М. Л.,** учитель биологии**:** проанализировала результаты экзамена по биологии – **приложение 5**

**Решили:**

1. Продолжить работу по подготовке уч-ся к успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ, проводить дополнительные занятия согласно графику, усилить контроль за выполнением заданий по сборникам ОГЭ и ЕГЭ, использовать при подготовке открытый банк заданий ФИПИ, «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ», вести мониторинг уровня подготовки уч-ся к ОГЭ и ЕГЭ.

**3.Изучение инструкций по проведению ЕГЭ и ОГЭ в 9-х и 11-х классах:**

Слушали руководителя МО, который ознакомил еще раз членов МО с инструкцией по проведению ОГЭ и ЕГЭ для учащихся:

**Как проводятся государственные экзамены: порядок ОГЭ и ЕГЭ**

Пошаговое руководство для девяти - и одиннадцатиклассников.

В день экзамена участник должен прибыть в ППЭ не менее чем за 45 минут до его начала. Вход участников экзамена в ППЭ начинается с 09.00 по местному времени. Допуск участников экзамена в ППЭ осуществляется при наличии у них документов, удостоверяющих их личность, и при наличии их в списках распределения в данный ППЭ. При отсутствии участника экзамена в списках распределения в данный ППЭ участник экзамена в ППЭ не допускается. В случае отсутствия по объективным причинам у участника ГИА (выпускника текущего года) документа, удостоверяющего личность, он допускается в ППЭ после письменного подтверждения его личности сопровождающим от образовательной организации. В случае отсутствия документа, удостоверяющего личность, у участника ЕГЭ (выпускника прошлых лет или обучающегося СПО) он не допускается в ППЭ. Повторно к участию в ЕГЭ по данному учебному предмету в резервные сроки указанные участники ЕГЭ могут быть допущены только по решению председателя ГЭК. Если участник опоздал на экзамен, он допускается к сдаче экзамена в установленном порядке, при этом время окончания экзамена не продлевается, о чем сообщается участнику экзамена. 3 Повторный общий инструктаж для опоздавших участников экзамена не проводится. Организаторы предоставляют необходимую информацию для заполнения регистрационных полей бланков участников.

Экзамены по всем учебным предметам начинаются в 10:00 по местному времени. В целях обеспечения безопасности, предотвращения фактов нарушения порядка проведения ГИА ППЭ оборудуются стационарными и (или) переносными металлоискателями. С помощью стационарных и (или) переносных металлоискателей уполномоченными сотрудниками на входе в ППЭ осуществляется проверка участников экзамена на наличие запрещенных средств. При установлении факта наличия у участников ГИА запрещенных средств связи и электронновычислительной техники, фото-, аудио- и видеоаппаратуры, справочных материалов, письменных заметок и иных средств хранения и передачи информации или иного нарушения ими порядка проведения экзамена, такие участники удаляются с экзамена и составляется акт об удалении (в двух экземплярах). Первый экземпляр акта выдается лицу, нарушившему Порядок, второй экземпляр в тот же день направляется в ГЭК для его рассмотрения. Аудитории ППЭ для проведения ГИА оборудуются средствами видеонаблюдения. По решению ГЭК ППЭ также могут быть оборудованы системами подавления сигналов подвижной связи.

В день проведения экзамена (в период с момента входа в ППЭ и до окончания экзамена) в ППЭ участникам экзамена запрещается иметь при себе уведомление о регистрации на экзамены (необходимо оставить в месте для хранения личных вещей, которое организовано до входа в ППЭ, или отдать сопровождающему от образовательной организации), средства связи, электронновычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации, выносить из ППЭ и аудиторий экзаменационные материалы, в том числе КИМ и листы бумаги для черновиков, фотографировать экзаменационные материалы. Рекомендуется взять с собой на экзамен только необходимые вещи. Иные личные вещи участники экзамена обязаны оставить в специально выделенном в здании, где расположен ППЭ, месте для хранения личных вещей участников экзамена. Указанное место для личных вещей участников экзамена организуется до установленной рамки стационарного металлоискателя или до места проведения уполномоченными лицами работ с использованием переносного металлоискателя. Участники экзамена занимают рабочие места в аудитории в соответствии со списками распределения. Изменение рабочего места запрещено.

Во время экзамена на рабочем столе участника ГИА, помимо экзаменационных материалов, могут находиться:

− гелевая или капиллярная ручка с чернилами черного цвета;

− документ, удостоверяющий личность;

− лекарства и питание (при необходимости);

− листы бумаги для черновиков;

− средства обучения и воспитания, разрешенные для использования на экзамене по отдельным учебным предметам (утверждаются приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки).

Допускается использование участником экзаменов следующих средств обучения и воспитания по соответствующим учебным предметам:

– по математике – линейка, не содержащая справочной информации (далее – линейка), для построения чертежей и рисунков;

– по физике – линейка для построения графиков, оптических и электрических схем; непрограммируемый калькулятор, обеспечивающий выполнение арифметических вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление, извлечение корня) и вычисление тригонометрических функций (sin, cos, tg, ctg, arcsin, arccos, arctg), а также не осуществляющий функций средства связи, хранилища базы данных и не имеющий доступ к сетям передачи данных (в том числе к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет») (далее – непрограммируемый калькулятор);

– по химии – непрограммируемый калькулятор; периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде; электрохимический ряд напряжений металлов (таблицы входят с состав КИМ);

В день проведения ЕГЭ на средствах обучения и воспитания не допускается делать пометки, относящиеся к содержанию заданий КИМ ЕГЭ по учебным предметам. С 9.50 по местному времени для участников проводится первая часть инструктажа, во время которой участников экзамена информируют:

− о порядке проведения экзамена;

− о правилах заполнения бланков ЕГЭ или ГВЭ;

− о продолжительности экзамена по соответствующему учебному предмету;

− о порядке и сроках подачи апелляций о нарушении установленного порядка проведения ГИА и о несогласии с выставленными баллами;

− о случаях удаления с экзамена;

− о времени и месте ознакомления с результатами экзамена.

Не ранее 10:00 организатор в аудитории производит печать ЭМ и выдает участникам ГИА полный индивидуальный комплект (далее – ИК). Печать ИК осуществляется в чёрно-белом, одностороннем режиме. Оборотная сторона бланков не используется для записи ответов на задания КИМ. Во время экзамена участникам запрещается общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории и ППЭ, выходить из аудитории без разрешения организатора. При выходе из аудитории во время экзамена участник экзамена должен оставить экзаменационные материалы, листы бумаги для черновиков и письменные принадлежности на рабочем столе. Во время экзамена участники экзамена имеют право выходить из аудитории и перемещаться по ППЭ только в сопровождении одного из организаторов вне аудитории. Участники экзамена, допустившие нарушение указанных требований или иные нарушения Порядка, удаляются с экзамена. По данному факту лицами, ответственными за проведение ЕГЭ (ГВЭ) в ППЭ, составляется акт, который передаётся на рассмотрение председателю ГЭК. Если факт нарушения участником экзамена Порядка подтверждается, председатель ГЭК принимает решение об аннулировании результатов участника экзамена по соответствующему учебному предмету. Экзаменационная работа выполняется гелевой или капиллярной ручкой с чернилами черного цвета. Экзаменационные работы, выполненные другими письменными принадлежностями, не обрабатываются и не проверяются. Участник экзамена может при выполнении работы использовать листы бумаги для черновиков и делать пометки в КИМ (в случае проведения ЕГЭ по иностранным языкам (раздел «Говорение») листы бумаги для черновиков не выдаются). Листы бумаги для черновиков и КИМ не проверяются и записи в них не учитываются при обработке. Участник экзамена, который по состоянию здоровья или другим объективным причинам не может завершить выполнение экзаменационной работы, имеет право досрочно сдать экзаменационные материалы и покинуть аудиторию. В этом случае участник экзамена 5 в сопровождении организатора проходит в медицинский кабинет, куда приглашается член ГЭК. В случае согласия участника экзамена досрочно завершить экзамен составляется Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам. В дальнейшем участник экзамена по решению председателя ГЭК сможет сдать экзамен по данному предмету в резервные сроки. Участники экзамена, досрочно завершившие выполнение экзаменационной работы, могут покинуть ППЭ. Организаторы принимают у них все экзаменационные материалы.

**Продолжительность экзаменов ЕГЭ в 2023 году:**

Все экзамены начинаются в 10 часов утра по местному времени.

Продолжительность ЕГЭ по математике профильного уровня, физике, информатике и ИКТ, биологии составляет 3 часа 55 минут (235 минут).

ЕГЭ по математике базового уровня, будет длиться 3 часа (180 минут).

Работу по химии ребята будут писать 3 часа 30 минут (210 минут).

**Продолжительность экзаменов ОГЭ в 2023 году:**

Продолжительность ОГЭ по математике составляет 3 часа 55 минут (235 минут); по физике, химии – 3 часа (180 минут); по информатике, биологии – 2 часа 30 минут (150 минут).

Обработка экзаменационных бланков по правилам проведения ЕГЭ и ОГЭ занимает до 10 календарных дней.

**РЕШИЛИ:**

1. Провести инструктаж «Порядок проведения ОГЭ и ЕГЭ» с учащимися 9 и 11 классов под роспись учащихся и их родителей.

**4.Об особенностях контрольно- измерительных материалов по ОГЭ и ЕГЭ в 2023 уч. году.**

Слушали руководителя МО.

**Изменения в ГИА-9**

В 2023 году изменения внесли в КИМ только по четырем предметам — по биологии, физике, литературе и информатике.

**Информатика:** Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют. В задания 13.1 и 13.2 внесён перечень допустимых форматов файла ответа.

**Физика:** Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют. Внесены изменения в критерии оценивания выполнения расчётных задач 23–25.

**Биология:** Все изменения связаны со структурой и содержанием части 1 КИМ, в части 2 изменений нет. 1)Общее количество заданий сократилось: 26 вместо 29. 2) Количество заданий первой части сократилось с 24 до 21. 3) Линии 1, 3–5, 7–13, 15, 17, 18 сохранились, но изменили свои позиции. Включены новые линии 2, 6, 14, 16, 19–20, которые были представлены в 2020 году в перспективной модели КИМ и апробированы. 4) В линии 21 представлены задания по формату задания 2 ЕГЭ. 5) Максимальный первичный балл увеличился с 45 в 2022 г. до 48. 6) Время выполнения экзаменационной работы сокращено с 3 часов (180 минут) до 2,5 часов (150 минут).

В КИМ по русскому языку, математике, химии, истории, географии, обществознанию и иностранным языкам изменений нет.

**Изменения ГИА – 11**

**Математика (базовый уровень):** Изменения в содержании КИМ отсутствуют. В структуру КИМ внесены изменения, позволяющие участнику экзамена более эффективно организовать работу над заданиями за счёт перегруппировки заданий по тематическим блокам. В начале работы собраны практикоориентированные задания, позволяющие продемонстрировать умение применять полученные знания из различных разделов математики при решении практических 2 задач, затем следуют блоки заданий по геометрии, по алгебре и началам математического анализа

**Математика (профильный уровень):**

Изменения в содержании КИМ отсутствуют. В структуру части 1 КИМ внесены изменения, позволяющие участнику экзамена более эффективно организовать работу над заданиями за счёт перегруппировки заданий по тематическим блокам. Работа начинается с заданий по геометрии, затем следует блок заданий по элементам комбинаторики, статистике и теории вероятностей, а затем идут задания по алгебре и началам математического анализа.

**Физика** 1) В 2023 изменено расположение заданий в части 1 экзаменационной работы. Интегрированные задания, включающие в себя элементы содержания не менее чем из трёх разделов курса физики, которые располагались на линиях 1 и 2 в КИМ ЕГЭ 2022 г., перенесены на линии 20 и 21 соответственно. 2) В части 2 расширена тематика заданий 30 (расчетных задач высокого уровня по механике). Кроме задач на применение законов Ньютона (связанные тела) и задач на применение законов сохранения в механике, добавлены задачи по статике

**Химия:** Изменён формат предъявления условия задания 23, ориентированного на проверку умения проводить расчёты концентраций веществ в равновесной системе: вместо табличной формы, предъявления количественных данных, все элементы будут представлены в форме текста. 2) Изменён порядок следования заданий 33 и 34. 3) Изменён уровень сложности заданий 9, 12 и 16: в 2023 году указанные задания будут представлены на повышенном уровне сложности.

**Биология:** 1) В первой части КИМ добавлено одно задание. Соответственно с 28 до 29 увеличилось общее число заданий КИМ. 2) Задания содержательного блока «Система и многообразие органического мира» первой части экзаменационной работы представлены единым вариативным модулем (задания 9–12), состоящим из комбинации двух тематических разделов: «Многообразие растений и грибов» (два задания) «Многообразие животных» (два задания). 3) Задания содержательного блока «Организм человека и его здоровье» в первой части экзаменационной работы собраны в единый модуль, состоящий из 4 заданий (задания 13–16). 4) Задания с кратким ответом, проверяющие знания бактерий и вирусов, будут представлены в заданиях блока «Клетка и организм – биологические системы» (задания 5–8). 5) Из второй части работы исключена линия 24 на анализ биологической информации. Собран мини-модуль из двух линий заданий (задания 23 и 24), направленных на проверку сформированности методологических умений и навыков.

**Информатика:** 1) Задание 6 в 2023 году будет посвящено анализу алгоритма для конкретного исполнителя, определению возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. 2) Задание 22 призвано привлечь внимание к параллельному программированию, технологиям организации многопроцессорных / многопоточных вычислений. Это задание будет выполняться с использованием файла, содержащего информацию, необходимую для решения задачи.

**РЕШИЛИ:**

* 1. Принять к сведению.

5**. Об обмене опытом «Пути повышения эффективности работы учителей по подготовке выпускников школы к ЕГЭ, государственной итоговой аттестации»**

Слушали учителей ШМО ЕМЦ:

Рохманько Т. В.: учитель математики осуществляет отслеживание показателей результативности ВШТ (листы успешности). Определив типологию пробелов в знаниях обучающихся по итогам очередного ВШТ, вносится корректировка в проведение консультаций. Сейчас издано огромное количество сборников тестов для подготовки в ОГЭ и ЕГЭ. По таким сборникам мы работаем и используем интернет ресурсы, также всем желающим обучающимся пособия по подготовке я предоставляю в электронном виде.

Хорошим подспорьем в разработке таких уроков является необходимая методическая литература, прежде всего - это книги серии «Готовимся к ОГЭ и ЕГЭ по математике», а также различные КИМы и тренировочные тематические задания, разработанные ФИПИ, информационные ресурсы Интернета.

На консультационных занятиях проводится работа по устранению пробелов в знаниях и умениях. При индивидуальной работе с обучающимися я использую не только тесты сборников, но и готовые электронные продукты, составленные самостоятельно тестовые задания, ресурсы сети Интернет.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название сайта** | **Материалы сайта** | **Электронный адрес** |
| Официальный информационный портал ЕГЭ | Документы, новости. | <http://ege.edu.ru> |
| Федеральный институт педагогических измерений | Документы, КИМы | http://www.fipi.ru |
| Всем, кто учится | Сборники КИМов | https://may.alleng.org/ |
| Образовательный портал: Сдам ГИА: РЕШУ ЕГЭ и ОГЭ | КИМы, тематические задания | https://sdamgia.ru/ |
| Портал ЯКласс | Онлайн тесты ОГЭ, ЕГЭ | https://www.yaklass.ru/ |

Семенова Г. А., учитель физики: Подготовка к ЕГЭ по физике – это многоплановая, кропотливая работа учителя в течение длительного времени; для успешной сдачи его необходимы не только глубокие и прочные знания по предмету, но и индивидуальная психологическая подготовка. Эту работу постепенно веду уже в основной школе, поскольку ученики, проявляющие интерес к изучению предмета, чаще всего в выпускном классе выбирают его для сдачи в форме ЕГЭ.

Начиная подготовку к ЕГЭ по предмету в 10 и 11 кл, я знакомлю учащихся с бланками ответов и к этой работе возвращаемся в течение года не один раз, поскольку возможны некоторые изменения.

Безусловно, одним из важнейших этапов подготовки является ознакомление с *демонстрационным вариантом ЕГЭ по физике*. Такой вариант ежегодно публикуется к началу учебного года Федеральным институтом педагогических измерений (ФИПИ).

**Решили:** Принять информацию к сведению.

Руководитель ШМО ЕМЦ: Хохрина Е. А.

Секретарь: Семенова Г. А.