

## ПРОТОКОЛ

### заседания школьного методического объединения учителей математики, физики и информатики

«26» марта 2022 г.

№ 5

Членов ШМО: 5 учителей, присутствовали: 5 учителей:

Борщёва Юлия Александровна – руководитель ШМО, учитель  
физики;

Хелашвили Светлана Михайловна – учитель математики;

Белова Ольга Валерьевна – учитель математики;

Архипова Анастасия Сергеевна – учитель информатики;

Анисимова Марина Николаевна – учитель математики.

Председатель, секретарь: Борщёва Ю.А., руководитель ШМО.

#### ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Обсуждение методических рекомендаций для учителей по преподаванию учебных предметов обучающимся с рисками учебной неуспешности на сайте ФИПИ.;

2. Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по математике;

3. Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по физике;

4. Итоги предметной недели;

5. Рассмотрение материалов к контрольным работам в рамках промежуточной аттестации.

#### По первому вопросу слушали

**1.1. Хелашвили С.М.** учителя математики, осветила общие положения методических рекомендаций по математике. Особенно обратила внимание коллег на то, что наименее эффективным способом подготовки является прорешивание типовых вариантов ЕГЭ. Следует вести систематическое освоение и повторение школьного курса в соответствии с рабочей программой, составленной на основе приведенной в методических рекомендациях. Решение полных типовых вариантов следует проводить не чаще одного раза в месяц. Часть времени следует посвятить выполнению индивидуально подобранных тренингов по темам, которые вызывают затруднение у конкретных обучающихся.

Для обучающихся со слабой математической подготовкой при отборе изучаемого материала нужно особое внимание уделить работе с текстом и формированию вычислительных умений. При изучении текущего учебного материала надо использовать наборы заданий из открытых банков, пособий для подготовки к экзамену, попадающих в список заданий, обеспечивающих прохождение аттестационного рубежа.

Присутствующие учителя поделились мнениями по изученным ранее рекомендациям

## **2. О подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по математике**

**СЛУШАЛИ: Белову О.В.** учителя математики, которая представила вниманию присутствующих свою систему работы по подготовке к ОГЭ в 9-х классах по математике:

**Подготовка к ОГЭ, тематическое и итоговое повторение за курс основной школы** требует индивидуального, лично ориентированного подхода, проводится в течение всего учебного года.

Определены часы консультаций по математике для учеников 9-х классов (понедельник, после уроков), в рамках кружка «Реальная математика» (по вторникам). Контролируется посещаемость консультаций обучающимися, выясняю причины отсутствия ученика на занятии.

Одним из немаловажных факторов качественной подготовки к ОГЭ является работа кабинета математики, где оформлен информационный стенд, отражающий основную информацию, связанную с ОГЭ по математике.

Осуществляется отслеживание показателей результативности ВШТ. 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. По таким сборникам работает учитель и использует интернет ресурсы, также всем желающим обучающимся пособия по подготовке предоставляются в электронном виде.

Хорошим подспорьем в разработке таких уроков является необходимая методическая литература, прежде всего - это книги серии «Готовимся к ОГЭ 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 используются не только тесты сборников, но и готовые электронные продукты, составленные самостоятельно тестовые задания, ресурсы сети Интернет.

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

Неотъемлемым элементом подготовки к ОГЭ является обучение заполнению бланков, поэтому ВШТ проводятся на бланках ОГЭ, ЕГЭ.

План мероприятий по устранению пробелов в знаниях учащихся (по результатам тренировочного экзамена ОГЭ по математике) по алгебре и геометрии на второе полугодие 2021-2022 уч. года

№	Наименование		Сроки	Результаты
1	Систематическое решение заданий в формате ОГЭ («Пятиминутка ОГЭ») на каждом уроке	Решение заданий по распечатанным для каждой парты карточкам (на уроках рассматриваются задания только одного типа (1 или 2 или 3 и т.п.)	Январь – май: Пн., вт., пт, 5-15 минут урока	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</li> </ul>
2	Решение вариантов ОГЭ на уроках за счет сжатия программного материала	Решение вариантов ОГЭ	Январь – май: каждую среду и пятницу на уроках	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений</li> </ul>
3	Индивидуальная работа со слабоуспевающими на уроках и во внеурочное время	Карточки заданий по пройденным и изучаемым темам в формате ОГЭ на уроках, тест ОГЭ в доп. дни	Январь – май: в дополнительные дни: пятница 13.50-15.00, суббота 11.00-12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уметь решать уравнения, неравенства и их системы</li> <li>✓ Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики</li> </ul>
4	Консультация по подготовке к ОГЭ	Решение типовых заданий ОГЭ, вариантов ОГЭ	Январь – май: Пн. 14.00-15.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уметь строить и читать графики функций</li> </ul>
5	Кружок «Реальная математика»	Решение типовых заданий ОГЭ	Январь – май: Вт. 10.00-11.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений</li> </ul>
6	ПК «Избранные вопросы математики»	Решение типовых заданий ОГЭ, вариантов ОГЭ	Январь – май: Пн., 13.00-13.40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами</li> <li>✓ Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами</li> <li>✓ Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения</li> </ul>

### 3. О подготовке к ЕГЭ по физике.

**СЛУШАЛИ: Борщёву Ю.А.**, учителя физики, которая представила вниманию присутствующих свою систему подготовки к ЕГЭ по физике:

Экзамен по физике является важнейшим для тех выпускников школ, которые при поступлении в ВУЗ выбирают технические специальности. Поэтому качественная подготовка к нему является актуальным вопросом для каждого из них. Как же правильно организовать свою подготовку к такому важному экзамену? С чего начать?

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, учитель знакомит 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). Демонстрационный вариант является результатом деятельности целой команды профессионалов, которые разрабатывают его с учетом всех поправок и особенностей предстоящего экзамена по предмету в будущем году.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из 2 частей и включает в себя 32 задания, различающихся формой и уровнем сложности .

Часть 1 содержит 24 задания, из которых 9 заданий с выбором и записью номера правильного ответа и 15 заданий с кратким ответом, в том числе задания с самостоятельной записью ответа в виде числа, а также задания на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр.

Часть 2 содержит 8 заданий, объединенных общим видом деятельности – решение задач. Из них 2 задания с кратким ответом (25–26 ) и 6 заданий (28–32),

для которых необходимо привести развернутый ответ.

*Таблица 1. Распределение заданий*

*экзаменационной работы по частям работы*

Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 50	Тип заданий
Часть 1	24	32	64	Задания с кратким ответом
Часть 2	8	18	36	Задания с кратким развернутым ответом

Итого:	32	50	100	
--------	----	----	-----	--

В процессе подготовки к экзамену необходимо неоднократно выполнять тесты в форме ЕГЭ, с записью результатов в аналогичные бланки ответов. При этом желательно научиться решать на черновике задачи, встречающиеся в частях 1 и 2, экономя время и не тратя его на запись, например, раздела “Дано”. Следует изучить инструкции, предлагаемые перед каждой из частей работы, чтобы на экзамене не тратить много времени на их чтение и правильно оформлять ответы в экзаменационном бланке.

В процессе подготовки к экзамену следует четко оценить свои возможности и определить то количество заданий, выполнение которых необходимо для достижения поставленных целей. Для получения высоких баллов не обязательно выполнить все задания, однако надо представлять себе тот оптимальный набор числа заданий из всех частей работы, который приведет к запланированному результату. Тест ЕГЭ по физике имеет большой объем и очень важно научиться распределять время на экзамене. Желательно сначала выполнить все те задания, которые являются для вас легкими или знакомыми, необходимо научиться пропускать трудные задания. Затем, в оставшееся время, можно вернуться к выполнению более трудных заданий, а в самом конце – обязательно оставить время на быструю проверку всей работы на предмет правильности записи ответов в соответствующие бланки.

Не рекомендуется пренебрегать простыми заданиями первой части и сразу переходить к решению сложных задач, поскольку вопросы с выбором ответа обеспечивают почти 64% успеха выполнения варианта. При выполнении заданий с выбором ответа необходимо внимательно дочитывать до конца не только текст самого задания, но и все ответы к нему. При невнимательном чтении можно попасться в “ловушку” знакомой по первым словам формулировки задания или, например, указать неверный, но правдоподобный ответ.

Не стоит забывать о том, что каждая задача 27-32 оценивается 3 первичными баллами, и даже при неполном решении или допущенной ошибке есть возможность получить за задание 1-2 балла. Поэтому, если решение задачи не выполняется до конца, его всё равно желательно записать в бланк ответа. Обращаю внимание учащихся на то, что вычислительные операции при выполнении заданий части 2 обычно небольшие, т.е. если получаются громоздкие вычисления, скорее всего задачу ученик решает неверно или где-то допущена ошибка.

Поскольку на экзамене разрешается пользоваться непрограммируемым калькулятором, нет необходимости тратить время на арифметические расчёты “вручную”. При решении задач на вычисление оптимальной является следующая цепочка действий:

1. подстановка в окончательную формулу всех указанных числовых значений;
2. вычисления на калькуляторе;
3. перевод численного ответа в стандартный вид;
4. проведение указанных в требованиях задачи преобразований ответа.

При подготовке к экзамену следует обратить внимание на кодификатор, определить соотношение вопросов по различным разделам школьного курса физики и в соответствии с этим распределять отведенное на повторение время.

Основы физики составляют её понятийный аппарат и физические законы. Ведь, действительно мы не сможем решить ни одной физической задачи, не сумеем объяснить ни одного опыта, если не условимся заранее о том, какой смысл будем вкладывать в те или иные термины. Да и сами физические законы будут нам непонятными, если мы не знаем твердо, что означают слова и символы, встречающиеся в этих законах. Очень советую поэтому, готовясь к ЕГЭ по физике, начать с формулировок определений и законов. Каждую из таких формулировок надо одолевать в два этапа: сначала понять её смысл (может быть, с привлечением поясняющих примеров из имеющихся у вас учебников и пособий), а затем запомнить её, не пожалев потратить на это столько времени, сколько потребуется. Здесь хорошо работают физические диктанты.

Большое внимание учитель уделяет на уроках во всех классах решению задач разных типов. Важную роль играет физический эксперимент, если нет возможности его проведения использую виртуальные лаборатории, компьютерный эксперимент, электронные пособия школьной медиатеки.

Не секрет, что сегодня учащиеся не любят листать учебники и книги. Поэтому много внимания уделяется использованию Интернет и ИКТ-технологий. Знакомлю учащимся с сайтами по подготовке к ЕГЭ, их инструментами, возможностями, советую каким из них отдать предпочтение.

В 11-м классе даются тесты, созданные по форме ЕГЭ. Для этого у меня есть много вариантов КИМов, скачанных с Интернет, есть готовые программы, которые сами ставят оценку, в которых есть обучающий режим тестирования.

Также есть программы - генераторы тестов. Эта программа сама ставит оценку, выдает процент выполнения, есть возможность сохранения результатов тестирования в текстовый файл. Можете сами изменить критерии оценивания.

Вообще, процесс создания таких тестов трудоемкий и отнимает много времени учителя.

Среди источников информации следует отметить сеть Интернет, учитель рекомендует учащимся сайты, где собран теоретический материал, а также сайты, где ученики могут самостоятельно проверить уровень своей подготовки, работы в режиме он-лайн.

#### **РЕШИЛИ:**

1. Принять информацию к сведению, использованию в работе.
2. продолжить подготовку обучающихся к итоговой аттестации

Председатель

Ю.А.Борщёва