27 октября 2022г. состоялась творческая площадка городского методического объединения учителей математики.

Тема: «Методические основы подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике в форме ОГЭ. Решение задач геометрического содержания в ОГЭ».

Руководитель площадки Нимыкина Елена Николаевна, учитель математики ВК МОАУ «СОШ №35 г.Орска».

Рассмотрены следующие *вопросы*:

1. Содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ по математике в 2023 г. (Нимыкина Е.Н., учитель математики ВК МОАУ СОШ № 35)

2. Решение геометрических задач повышенного уровня сложности. (Ковалева О.С., учитель математики ВК МОАУ СОШ № 11)

Выступление Елены Николаевны содержало следующие моменты.На сайте федерального института педагогических измерений (ФИПИ) появилась демонстрационная версия ОГЭ по математике на 2023 год. Какие произошли изменения? Прежде всего изменились справочные данные, которые будут предоставлены ребятам на экзамене. По сравнению с предыдущими годами, справочные данные стали вмещать в себя больше формул и иных сведений. Так, в разделе справочных данных по алгебре появились: формула абсциссы вершины параболы, формулы сокращённого умножения, свойства арифметического квадратного корня и свойства степени. Все сведения по алгебре, которые давались в предыдущие годы также сохранились. В разделе справочных данных по геометрии появились: таблица значений тригонометрических функций с углами от 0⁰ до 360⁰; основное тригонометрическое тождество; теорема Пифагора; формулы для нахождения синуса, косинуса и тангенса острых углов в прямоугольном треугольнике. Уже дававшиеся в предыдущие годы формулы, для нахождения площадей и средних линий различных фигур, снабжены теперь поясняющими рисунками. Теоремы синусов и косинусов также снабжены рисунками. Т.е. в 2023 году ребятам должно быть легче при решении 1 части ОГЭ и отпадает необходимость запоминать многие формулы. Однако учить и понимать их всё равно нужно, чтобы правильно применить на экзамене. Что же касается, собственно, самих заданий ОГЭ, то в демонстрационной версии никаких изменений по сравнению с предыдущим годом не видно. Заданий также 25, в первой тестовой части их 19, а во второй части с развёрнутым ответом их 6 (3 по алгебре и 3 по геометрии). Первая часть демо версии начинается с анализа плана домохозяйства. Анализ домохозяйства был и ранее. Основные трудности у ребят вызывают: нахождение расстояния между объектами с использованием теоремы Пифагора, нахождение площадей и особенно пятое задание, где необходимо уметь рассчитывать окупаемость оборудования. Пятое задание многие ученики даже не читают, т.к. уверены, что они его не решат правильно.

Далее идёт простое вычислительное задание, которое в основном все ребята выполняют верно. Седьмое задание связано с определением соответствия точки на числовой прямой и конкретного числа. Это задание подготовленные ученики тоже обычно выполняют правильно, неподготовленные же ученики стараются угадывать ответ, что часто им удаётся. В восьмом задании нужно найти значение выражения предварительно упростив его. Девятое задание – уравнение. В демонстрационной версии это квадратное уравнение. Обычно его могут решить почти все ученики. Также почти все справляются с простой задачей на теорию вероятности.

Задание номер 11, где нужно установить соответствие графиков и формул, которые их задают тоже стандартно и не вызывает больших трудностей даже у слабых учеников.

Задание 12, где нужно уметь работать с формулами уже вызовет определённые сложности у слабых учеников. Так как они не умеют выражать одну переменную через другую и не любят даже вникать в такие задания. Тринадцатое задание, где нужно уметь решать неравенства, также не претерпело изменений, его не решат слабые ученики и легко решат сильные ученики. Далее идут лёгкие задачи по геометрии. Они стандартны. Теперь их решить ещё легче, ведь есть более развёрнутый справочный материал.

Вторую часть будут решать только подготовленные ученики. Как и прежде, чтобы "дотянуть" до пятёрки, обязательно нужно решить уравнение или неравенство (20-е задание) и текстовую задачу (21-е задание). В текстовой задаче традиционно необходимо составить математическую модель или уравнение. Сильным ученикам это под силу, но нужно и не ошибиться в 1 части, чтобы хватило баллов на 5-ку по ОГЭ. Следующее задание 22, также на построение графика функции и на его анализ. Это задание правильно выполняют немногие даже сильные ученики. Геометрические задачи 23 и 24 вполне решаемы, если ученик знает геометрию за 7 и 8 класс на отлично. Хоть одну из них, но он решит. А вот последняя 25 задача, как и ранее, на мой взгляд, самая сложная во всём ОГЭ. Уровень сложности почти как на ЕГЭ. Эту задачу обычно никто не решает даже среди сильных учеников. Хотя в демонстрационном варианте решение не очень сложное, но трудности будут с рисунком и с пониманием того, как начать решать такую задачу. Если составители заданий ОГЭ по математике уменьшат её сложность, то ученики более охотно будут браться за её решение.

Таким образом, ОГЭ 2023 не должен существенно отличаться от ОГЭ предыдущего года и не должен вызвать особых затруднений у учеников, ответственно занимающихся математикой.

Ковалева Ольга Сергеевна разобрала решение 5 геометрических задач повышенного уровня сложности № 25 ОГЭ. (практический материал был разослан педагогам города для дальнейшего использования в работе.

При подготовке к выступлениям педагоги использовали следующие интернет-ресурсы:

* <https://oge.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=5.1%20%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F.%20%D0%9D%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD.&ysclid=la2enzkhhc119358251>
* <https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/12/19/master-klass-priemy-i-metody-resheniya-geometricheskih-zadach?ysclid=la2eooaqlo466055921>
* <https://infourok.ru/reshenie-geometricheskih-zadach-pri-podgotovke-k-oge-3743488.html?ysclid=la2ep9752e703824581>

*Решение:*

1.Принять информацию к сведению.

2.Использовать в своей работе предложенные методические приемы и технологии по повышению процентного рейтинга успешного выполнения задания № 25 предложенных типов задач ОГЭ учащимися.

3. Внедрять современные образовательные технологии в систему своей работы для повышения качества преподавания математики.