

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №01-ОП от 09.01.2025 г.,
Директор Провозён Елена-Суламита Константиновна



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ
по математике»**

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ	3
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ.....	3
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ	3
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ	3
АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ.....	4
ОБЪЕМ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	4
РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ	5
НАПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ.....	6
ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	7
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	8
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА.....	9
ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	9
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	15
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	16
10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	17
Для обучающихся	17
Для преподавателя	17

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по математике» является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа имеет социально-педагогическую направленность и разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», апробированных во многих учебных группах и являющихся результатом работ творческого коллектива компании.

Отличительные особенности программы

Программа развивает у учеников предметные навыки, необходимые для решения заданий по всем темам экзамена по математике. Комплексность программы предполагает, что учащиеся также узнают о процедурах и специфике экзамена, будут развивать внимание, логику, память, организованность, научатся правильно распределять время, понимать условия и систему оценки заданий, оформлять ответы. Помимо этого, программа помогает формировать эмоциональную стабильность у учеников, что включает: умение справляться со стрессом и концентрироваться в сложных условиях, умение управлять своими эмоциями, а также повышение уверенности в своих силах и знаниях.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по математике» обусловлена, во-первых, тем, что ОГЭ по математике является обязательным предметом для сдачи в 9 классе. Математика обладает безусловной практической значимостью, учит анализировать и систематизировать информацию для дальнейших преобразований и логических выводов. В процессе обучения ученики приобретают навыки нахождения закономерностей, обобщения полученных выводов, развивают абстрактное, стратегическое мышление.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к Основному государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ Программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания учащихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой – углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым для успешной сдачи экзамена.

Актуальность программы

Актуальность Программы обусловлена чрезвычайной практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 9 класса школ. Подготовка, позволяющая обеспечить более высокие баллы ОГЭ, востребована как самими

учащимися, так и их родителями, т. к. более высокие баллы позволяют выпускнику поступить в выбранное им учебное заведение среднего образования или в предпочитаемый профильный класс и, тем самым, обеспечить свою профессиональную реализацию.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 14 до 16 лет, обучающихся в 8-9 классах общеобразовательной школы. В процессе обучения учитываются возрастные особенности детей — сформированность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. Опираясь на эти процессы, преподаватель программы формирует у обучающихся компетенции, необходимые для успешной сдачи экзамена.

Объем и срок освоения программы

Программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по математике» рассчитана на 178 учебных часов. С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию она может быть реализована за 8 месяцев. Возможны более короткие варианты реализации программы: объём изучаемого материала остаётся прежним, но в более короткие сроки — за меньшее количество уроков и месяцев, с большим привлечением самостоятельного формата работы.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия делятся на предметные и не предметные. Не предметные занятия состоят из бесед, небольших тренингов. Предметные включают в себя практические занятия, проверочные работы, контрольные работы и упражнения, на которых, в том числе, разбираются и отрабатываются алгоритмы решений заданий Основного государственного экзамена.

Расписание занятий формируется с учетом занятости учащихся в общеобразовательной школе, проходят в послеобеденное время в рабочие дни и в утренние или дневные часы в выходные.

Обучение представлено в формате смешанного обучения. Данная система предполагает сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы системы управления учебным процессом. Возможны варианты дистанционного обучения.

Наполняемость групп – 20-25 человек.

Самостоятельные занятия учеников (домашние работы) включают в себя изучение теории, решение проверочных задач на знание теории, и решение задач по алгоритмам, изученным на классных занятиях.

Режим занятий

Продолжительность аудиторных занятий 2 часа с уроками по 45 минут и перерывами по 15 минут. Продолжительность онлайн-консультаций 30 минут с перерывом в 15 минут.

Начало занятий в рабочие дни с 16:00-19:00, в выходные с 11:00-14:00 и с 15:00-18:00.

Количество часов в неделю – не более 5 учебных часов;

Количество занятий в неделю – 1-2 раза в неделю: программа может быть адаптирована для разного темпа обучения;

Периодичность занятий – еженедельно. В течение года предполагаются каникулы.

Наполнение программы

Программа включает в себя следующие проверочные и непредметные модули:

1. Диагностика знаний учащихся;
2. Промежуточная оценка результатов обучения;
3. Итоговая оценка результатов обучения, в том числе – в формате контрольно-измерительных материалов в соответствии с экзаменом;
4. Семинары и беседы, направленные на развитие у учеников непредметных ключевых навыков;
5. Помощь в выборе профессии через погружение в различные направления рынка труда;
6. Помощь в подготовке к поступлению в учебные заведения;
7. Консультации перед экзаменом.

Программа включает в себя следующие тематические модули:

1. Алгебра;
2. Функции и их графики;
3. Геометрия;
4. Практико-ориентированные задания;
5. Статистика и теория вероятностей;
6. Повторительно-обобщающие уроки.

2. Цели и задачи программы

Цель программы

Цель Программы – комплексная подготовка учащегося к успешной сдаче Основного государственного экзамена по математике.

Задачи программы

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие задачи:

- освоение всех теоретических знаний по математике, которые могут быть востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по математике;
- формирование у учащегося умения решать все прототипы всех типов заданий, которые составляют задания Основного государственного экзамена по математике;
- развитие у учащихся познавательного интереса к предмету, мотивации углублённо изучать математику;
- формирование у учащихся таких навыков как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания;
- освоение учащимся всех технических процедур Основного государственного экзамена;
- погружение учеников в разные профессии, получение информации о рынке труда и поступлении в учебные заведения следующего уровня.

3. Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо то же оборудование, что и для ведения учебного процесса в среднем общем образовании – доска для работы маркерами и набор маркеров, проектор, экран, стационарный компьютер или ноутбук, школьные парты.

Программа реализуется в специально оборудованные помещения (классы), рассчитанных на вместимость до 25-30 человек.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ПО АНО «Академия МАКСИМУМ». Это методические материалы для преподавателей, книги и домашние задания для учеников.

4. Планируемые результаты

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по математике» при сдаче Основного государственного экзамена, наберут баллы, максимально возможные в рамках своей индивидуальной траектории.

При успешном прохождении программы ученики:

1. освоят весь необходимый для экзамена теоретический материал;
2. будут знать стратегии написания и алгоритмы решения заданий, смогут применить их на экзамене;
3. будут владеть приемами концентрации внимания и правильного распределения времени на экзамене;
4. повысят уровень стрессоустойчивости и уверенности в своих силах и знаниях;
5. будут иметь высокий уровень мотивации к обучению, в том числе – к углублённому изучению предмета;
6. освоят специфику и технические процедуры Основного государственного экзамена, смогут использовать эти знания для повышения своей эффективности;
7. узнают базовую информацию о поступлении и современном рынке труда.

5. Учебный план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	1	-	-	Диагностическая работа – предварительный контроль
2	Промежуточная оценка результатов обучения	7	-	-	Контрольная работа, экзамен
3	Итоговая оценка результатов обучения	10			Контрольная работа, экзамен
4	Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков	6	-	6	Наблюдение, беседа, самоконтроль
5	Помощь в выборе профессии	5	-	5	Наблюдение, беседа, самоконтроль
6	Помощь в подготовке к поступлению	10	-	10	Наблюдение, беседа, самоконтроль
7	Консультации	11	-	11	Самоконтроль
8	Алгебра	28	-	28	Контрольная работа
9	Функции и их графики	20	-	20	Контрольная работа
10	Геометрия	40	-	40	Контрольная работа
11	Практико-ориентированные задания	18	-	18	Контрольная работа
12	Статистика и теория вероятностей	6		6	Контрольная работа
13	Повторительно-обобщающие уроки	16	-	16	Экспертная оценка преподавателя
	Итого	178	0	160	

6. Календарный учебный график

Месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				итого	
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	
Академические часы	6	4	4	4	6	4	4	4	6	5	5	5	4	4	4	3	6	5	5	5	4	6	5	5	5	10	5	5	5	10	5	5	12	178

7. Рабочая программа

Описание программы

Выбор модулей обусловлен наличием их в Основном государственном экзамене по математике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в контрольно-измерительные материалы Федеральным институтом педагогических измерений.

Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ОГЭ по математике в предыдущий год: для актуализации программы учитываются методические рекомендации для учителей и анализ типичных ошибок участников ОГЭ.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются не один за другим, а попеременно. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса математики. Внутри каждого модуля не только изучается теория, но и все знания отрабатываются на форматных заданиях. Если для развития навыка необходимо больше практики в определенном аспекте, то в уроки включаются и подготовительные (более простые), и усложнённые задания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая весь курс математики, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешной сдачи учащимися экзамена.

Помимо этого, неотъемлемой частью курса является и работа с непредметными и межпредметными навыками, которые позволяют сделать обучение более продуктивным, а также модуль профессионального погружения и подготовки к поступлению.

Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией: они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга. Освоение какого-либо набора из тематических модулей, в отрыве от остальных элементов Программы, не может являться достаточным для обеспечения учащимся высокого результата на Основном государственном экзамене.

Содержание программы

Диагностика знаний учащихся

В начале Программы все ученики проходят диагностику своих знаний. На ней определяется слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, проводит с учеником беседу, на которой рекомендует ему, на какие темы он должен обратить особое внимание, помогает составить индивидуальный план подготовки к экзамену.

Промежуточная и итоговая оценки результатов обучения

В середине и в конце Программы проводится несколько тестов – симуляций Основного государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с учащимися, помогает каждому из них разработать личную стратегию сдачи экзамена – порядок решения заданий, оптимальное время решений, работа над ошибками.

Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков

Основной целью модуля является психологическая подготовка учащихся к экзамену. Занятия этого тематического модуля происходят на протяжении всей Программы: в начале, середине и в завершении содержательной (тематической) части Программы.

На протяжении Программы проходят семинары, на которых преподаватель рассказывает о том, как справиться со стрессом на экзамене, как правильно распределить свое время, в каком порядке решать задания – все необходимое для того, чтобы ученики были со всех сторон подготовлены и получили свой максимально возможный балл на экзамене.

Особое значение придается работе над предупреждением ошибок по невнимательности, из-за которых, как правило, теряется большое количество баллов.

Помощь в выборе профессии и в подготовке к поступлению

Освоение этого модуля предполагает получение учащимися актуальной на текущий год информации о поступлении в учреждения СПО, а также погружение в различные профессии с целью профориентации. Осознанный выбор направления может существенно повысить уровень мотивации и, как следствие, сделать освоение программы более эффективным.

Консультации

Этот модуль предполагает ряд занятий, посвящённых обобщению информации перед экзаменом: структуризация знаний, повторение форматов, их финальная отработка. Модуль предполагает также ответы на вопросы учеников с целью закрытия накопленных пробелов в знаниях про специфику экзамена.

Алгебра

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Натуральные числа;
- Дроби;
- Рациональные числа;
- Действительные числа;
- Измерения, приближения, оценки;

- Буквенные выражения;
- Свойства степени с целым показателем;
- Многочлены;
- Уравнения;
- Неравенства;
- Числовые последовательности;
- Координаты на прямой и плоскости.

Для правильного освоения алгоритмов решений выражений необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося простейших вычислений рациональных чисел. Учащиеся осваивают навыки вычисления; учатся выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой, округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, связанного с определением чисел и буквенных выражений на числовой прямой, а также сравнением их между собой, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося простейших вычислений рациональных чисел, координатной прямой, декартовых координат на плоскости. Учащиеся осваивают навыки вычисления; учатся выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой, округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений; определять координаты точки на координатной плоскости.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, направленного на проверку умений работать с выражениями, их преобразованием и дальнейшим вычислением значения, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося простейших вычислений действительных чисел, преобразований алгебраических выражений, в том числе со степенями с целыми показателями, с многочленами, алгебраическими дробями и квадратными корнями. Учащиеся осваивают навыки вычисления и преобразования выражений, в которых присутствуют натуральные и дробные степени, в частности – иррациональных выражений.

Для правильного освоения алгоритмов решений уравнений и их систем необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося уравнений и их систем. Учащиеся учатся решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы, применять графические представления при решении уравнений, систем.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, направленного составление математической модели, описывающей реальную ситуацию с помощью понятия прогрессия, необходимо научить учащихся решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями; распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий.

Для правильного освоения алгоритмов решений прикладных заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося преобразований алгебраических выражений, в том числе со степенями с целыми показателями, с многочленами, алгебраическими дробями и квадратными корнями. Учащиеся осваивают навыки вычисления и преобразования выражений, используя правила работы с многочленами, методы разложения на множители, тождественных преобразований рациональных выражений.

Для правильного освоения алгоритмов решений неравенств и их систем необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося уравнений, неравенств и их систем. Учащиеся учатся решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы, применять графические представления при решении неравенств, систем.

Для правильного освоения алгоритмов решений уравнений, неравенств, и их систем повышенного уровня сложности необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, с помощью которого они могут выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы повышенного уровня сложности.

Функции и их графики

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции;
- График функции и её свойства, чтение графиков функций;
- Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график;

- Линейная функция, её график;
- Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола;
- Квадратичная функция, её график. Парабола;
- Графики функций корня и модуля;
- Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, связанного с анализом графиков функций на координатной плоскости, необходимо обучить учащихся определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу; определять свойства функции по её графику; распознавать функцию по её графику.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, направленного на построение графиков и работу с параметром, необходимо обучить учащихся определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу; определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций, описывать их свойства; анализировать функции и их значения.

Геометрия

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Геометрические фигуры и их свойства;
- Измерение геометрических величин;
- Треугольник;
- Четырёхугольник;
- Окружность и круг;
- Многоугольник;
- Комбинации планиметрических фигур;
- Векторы на плоскости.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий, связанных с геометрическими фигурами и их элементами, необходимо научить учащихся выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания, связанного с анализом геометрических утверждений, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося всего блока

планиметрии школьной программы, а также научить оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий по геометрии повышенной сложности необходимо научить учащихся решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей), определять координаты точки; проводить операции над векторами; моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания по геометрии на доказательство необходимо научить учащихся моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Ученики должны освоить знания о таких темах, как треугольник, четырёхугольник, окружность и круг, многоугольник, комбинации планиметрических фигур, векторы, измерение геометрических величин (углы, длины, площади).

Практико-ориентированные задания

В процессе подготовки ученики актуализируют умения или заново обучаются строить и анализировать математические модели в реальных социально – экономических ситуациях, в межпредметных сферах. Стоит отметить, что в данном модуле практически не появляется новой теоретической информации, а отдельные этапы в решении данных задач уже были отработаны в других модулях (например, решение уравнений, неравенств и их систем). В процессе освоения данного модуля учащиеся отрабатывают полученные знания и навыки при решении заданий, в которых математика применяется в реальной жизни.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий, связанных с реальной жизненной ситуацией по геометрии и алгебре, необходимо научить учащихся выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели, интерпретировать результат в зависимости от реальных ограничений.

Для правильного освоения алгоритмов решений прикладного задания необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося всех отдельных тематических единиц внутри блока алгебры, научить выполнять преобразования в соответствующих выражениях, решать уравнения, неравенства и их системы, а также интерпретировать полученные результаты в зависимости от реальных ограничений.

Для правильного освоения алгоритмов решений текстовых заданий необходимо научить моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры; решать различные виды рациональных уравнений, неравенств и их систем; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, нахождение скорости и ускорения, а также с использованием понятия процент.

Статистика и теория вероятностей

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Элементы комбинаторики;
- Элементы статистики;
- Элементы теории вероятностей.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания по статистике и вероятности необходимо научить учащихся 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.

Повторительно-обобщающие уроки

Помимо многочисленных проверочных и контрольных работ, которые ученики решают с определенной периодичностью, в Программе предусмотрены специальные повторительно-обобщающие уроки. Эти уроки предусмотрены в конце больших блоков, направлены на самостоятельную отработку учеником полученных знаний и умений в присутствии преподавателя. На них особое внимание уделяется освоению навыков решения заданий Основного государственного экзамена по математике именно таким образом, как это необходимо на самом экзамене, а также отработке скорости получения ответа за счёт упрощения и механизации самого решения.

8. Оценочные материалы

В рамках программы реализуется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий (предварительный) контроль проводится в формате Основного государственного экзамена и позволяет определить исходный уровень знаний и умений учащихся до старта обучения. Результаты каждого

обучающегося и средние результаты в группе позволяют понять допустимую сложность учебного материала и определить, каким модулям или навыкам нужно уделить больше временного ресурса, составить индивидуальную стратегию ученика в подготовке к экзамену и на экзамене.

Текущий контроль реализуется в процессе обучения через анализ домашнего задания и работы на уроках. Ответы на домашние задания учащиеся вносят в специальные формы на образовательной платформе. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как собственные данные в рамках очного компонента (например, устные опросы), так и показатели, аккумулируемые образовательной платформой.

Промежуточный контроль охватывает учащихся всей группы и проводится в форме письменных, графических, практических работ по итогам тематического блока или определенного периода. Контрольные точки проверяет понимание пройденных тем и сформированность навыков за предыдущий период.

Итоговый контроль на программы реализуется с помощью проведения тестов - симуляций Основного государственного экзамена по математике. При этом воспроизводится организационная и техническая сторона экзамена. Баллы, полученные учеником на итоговом тесте, являются его оценкой обучения на курсе.

9. Учебно-методический комплекс

Основным элементом учебно-методического комплекса является образовательная программа, в соответствии с которой происходит конструирование образовательного процесса.

Программа разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

1. постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;
2. указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ;
3. изучение, повторение или обзор теоретического материала, необходимого для решения заданий урока;
4. демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;
5. закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении типовых заданий Основного государственного экзамена;

6. заключительная часть урока с обсуждением результатов урока, рефлексия.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

10.Список литературы

Для обучающихся

Учебное пособие Математика ОГЭ: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.

Для преподавателя

Методические материалы к урокам Программы по математике ОГЭ. М.: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.