

**Частное общеобразовательное учреждение
«ОНЛАЙН ГИМНАЗИЯ № 1»**

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
протокол №18 от 14.06.2024

УТВЕРЖДАЮ
директор
приказ 43-ОД от 14.06.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и
введения в ЕГЭ по математике»**
(название)

Направленность: естественнонаучная

Уровень: углубленный

Возраст обучающихся: 16-17 лет

Срок реализации программы: с 01.09.24 по 31.08.25

Количество часов: 16 часов

Автор (составитель) программы:
Беляева Юлия Георгиевна
педагог дополнительного образования
высшая кв. к.

Новосибирск
2024

1. Пояснительная записка

Актуальность и новизна

Актуальность программы «Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и введения в ЕГЭ по математике» заключается в том, что сдача ЕГЭ является обязательным этапом для поступления в высшие учебные заведения. Поэтому важно грамотно подготовиться к этому экзамену и иметь хорошие знания по основным темам математики, таким как алгебра и геометрия. Программа поможет обучающимся систематизировать и закрепить свои знания, а также научит их различным методам решения задач, что важно для успешной сдачи экзамена.

Новизна программы заключается в том, что она ориентирована именно на знакомство с ЕГЭ, учитывает специфику этого экзамена и особенности заданий. Обучающиеся будут ознакомлены с особенностями формулировок заданий, видами задач и методами их решения, что поможет им эффективно и быстро решать задачи на экзамене. Таким образом, программа предоставит необходимые знания и навыки для успешной дальнейшей подготовки к ЕГЭ. Программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. На занятиях происходит знакомство обучающихся с категориями математических задач, связанных непосредственно с ЕГЭ профильного уровня, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

Направленность программы

Программа «Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и введения в ЕГЭ по математике» имеет естественнонаучную направленность, направлена на изучение основных тем математики, таких как алгебра и геометрия, с упором на подготовку к сдаче ЕГЭ. Программа включает в себя повторение основных понятий и методов решения задач, а также ознакомление с особенностями заданий ЕГЭ. Обучающиеся получают необходимые знания и навыки для успешной сдачи экзамена и продолжения обучения в дальнейшем.

Цель

Развитие интереса к математике, расширение кругозора и эрудиции обучающихся через обобщение полученных ранее знаний по математике и знакомство с особенностями ГИА.

Задачи

- повторение и систематизация знаний по математике за 10 класс;
- совершенствование умений обучающихся в основных математических операциях;
- повышение уровня математической подготовки обучающихся;
- приобретение опыта коммуникативной и творческой деятельности;
- развитие познавательной и творческой активности на основе различных видов заданий;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка.

Формы реализации образовательной программы

Обучение осуществляется в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий и образовательной платформы «Онлайн гимназии №1». В процессе обучения используются:

- информационно-коммуникационные технологии (использование различных ТСО);
- цифровые технологии.

Формы организации образовательного процесса

Обучение групповое в разновозрастных группах или в группах одного возраста, индивидуальное. Формы организации образовательного процесса: онлайн-занятия, практикумы, групповая работа.

Категория обучающихся

Программа адресована обучающимся, закончившим 10 класс (16-17 лет).
Наполняемость группы – до 4 человек.

Объем и срок реализации программы

Программа реализуется в течение 4 недель. Объем программы - 16 часов.

Режим обучения

Рекомендуемая периодичность и продолжительность занятий: 2 раза в неделю по 90 минут (сдвоенные занятия).

Модуль «Алгебра» - 8 часа;

Модуль «Геометрия» - 4 часа;

Модуль «ЕГЭ» - 4 часа.

Уровень освоения программы

Углубленный уровень освоения программы «Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и введения в ЕГЭ по математике» предполагает более глубокое изучение материала, более сложные задачи и более интенсивную подготовку к ЕГЭ по математике. Обучающиеся на данном уровне будут решать более сложные задачи, изучать дополнительные материалы и глубже понимать основы алгебры и геометрии. Особое внимание уделяется подготовке к сдаче ЕГЭ, включая анализ типичных ошибок, тренировочные тесты и экзаменационные задания. У обучающихся будут следующие навыки и знания:

- Глубокое понимание основных алгебраических и геометрических понятий и методов, необходимых для успешного решения задач на ЕГЭ по математике.
- Навыки решения различных типов задач на алгебраические и геометрические темы, включая уравнения, неравенства, системы уравнений, геометрические построения, тригонометрию и др.
- Умение применять полученные знания и навыки для анализа и решения сложных задач и задач повышенной сложности.
- Понимание основных правил и методов решения задач на ЕГЭ по математике, включая стратегии подготовки к экзамену и особенности выполнения заданий.
- Повышенная математическая грамотность и уверенность в своих знаниях и умениях, необходимых для успешной сдачи ЕГЭ по математике.

Эти знания и навыки помогут обучающимся развить математическое мышление, логику и аналитические способности, что будет полезно им в будущем при изучении других наук и решении повседневных задач.

Планируемые результаты

Предметные

- повторение основных разделов математики и расширение знаний обучающихся, развитие их творческого мышления и логической культуры;
- будут выявлены и устранены основные проблемы по уже изученным темам;
- индивидуально подобранные задания помогут найти пробелы, подтянуть знания и улучшить оценки по алгебре и геометрии в учебном году.

обучающиеся научатся:

- решению типовых заданий ЕГЭ по математике по разделам алгебры и геометрии за 10 класс.

обучающиеся узнают:

- структуру будущего экзамена - ЕГЭ по математике за курс общей школы;
- понимание, чем отличается экзамен по базовой математике от профильного уровня.

обучающиеся продемонстрируют:

- развитие «математического склада ума» и «критического мышления».

Личностные

Формирование оригинального мышления, способностей к преодолению мыслительных стереотипов. Формирование способности к самообразованию и самоконтролю. Развитие интереса к математическому творчеству. Умение планировать исследовательский процесс. Умение точно и грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию.

Метапредметные

Формирование представления о математике как форме описания и методе познания действительности, о средстве моделирования явлений и процессов; приобретение первоначального опыта математической исследовательской работы; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач; умение видеть различные способы решения задач; умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; умение самостоятельно ставить цели, создавать, разрабатывать и реализовывать схемы, планы и модели для решения задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела. темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1	Диагностика знаний	2		2	Решение заданий
2	Математика 5-6 классы, алгебра 7 класс	2		2	Решение заданий

3	Алгебра 8-9 классы	2		2	Решение заданий
4	Алгебра 10 класс	2		2	Решение заданий
5	Геометрия 7-8 классы	2		2	Решение заданий
6	Геометрия 9-10 классы	2		2	Решение заданий
7	ЕГЭ	4	1	3	Решение заданий
	ИТОГО	16	1	15	

2.2. Содержание программы

Тема 1. Диагностика знаний (1 занятие, 2 часа)

Практика: Выполнение диагностической работы для выявления уровня знаний учащихся.
Комментарии и помощь педагога (1 занятие)

Тема 2. Математика 5-6 классы, алгебра 7 класс (1 занятие, 2 часа)

Практика: Решение заданий из курсов «Математика 5-6 классы», «Алгебра 7 класс».
Комментарии и помощь педагога (1 занятие, 2 часа)

Тема 3. Алгебра 8-9 классы (1 занятие, 2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Алгебра 8-9 классы». Комментарии и помощь педагога (1 занятие)

Тема 4. Алгебра 10 класс (1 занятие, 2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Алгебра 10 класс». Комментарии и помощь педагога (1 занятие)

Тема 5. Геометрия 7-8 классы (1 занятие, 2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Геометрия 7-8 классы». Комментарии и помощь педагога (1 занятие)

Тема 6. Геометрия 9-10 классы (1 занятие, 2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Геометрия 9-10 классы». Комментарии и помощь педагога (1 занятие)

Тема 7. ЕГЭ (2 занятия, 4 часа)

Теория: Структура ЕГЭ (0,5 занятия)

Практика: Решение основных прототипов открытого банка заданий 1 и 2 частей.
Комментарии и помощь педагога (1,5 занятия)

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график *(заполняется педагогом непосредственно перед*

реализацией курса на каждую группу)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля

3.2. Материально-технические условия реализации программы

Обучение ведется через образовательную платформу ОНЛАЙН ГИМНАЗИЯ №1 <https://lms.og1.ru/> в онлайн-режиме при непосредственной коммуникации педагога и учеников.

Аппаратные средства:

- компьютер с любыми характеристиками
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети интернет;
- устройства ввода-вывода звуковой информации – микрофон, наушники;
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь;
- веб-камера.

Программные средства:

- операционная система;
- антивирусная программа;
- браузер (входит в состав операционных систем или др.);
- программа интерактивного общения.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

При реализации программы используются элементы следующих образовательных технологий: проблемно-деятельностного подхода; личностно ориентированного, развивающего обучения; обучение в сотрудничестве (групповая работа), здоровьесберегающие технологии.

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный; метод формирования познавательного интереса; методы стимулирования и мотивации познавательной деятельности. Методика обучения предполагает доступность восприятия теоретического материала, которая достигается за счет максимальной наглядности и неразрывности с практическими занятиями. Большое внимание уделяется индивидуальному подходу. Важным условием для успешного усвоения программы является создание комфортной творческой атмосферы, что необходимо для возникновения отношений сотрудничества и взаимопонимания как между педагогом и обучающимися, так и между самими обучающимися.

При реализации программы к каждому занятию создаются презентации в Power Point, содержащие необходимый учебно-дидактический материал занятия. Презентации сопровождают теоретическую и практическую часть программы, являясь одновременно учебным пособием курса и рабочей тетрадью ученика.

Источники и литература:

- Прокофьев А.А, Корянов А.Г. ЕГЭ математика: решение планиметрических задач. – М: 2022
- <http://www.ege.ru/>

Сайт информационной поддержки единого государственного экзамена

- <http://fipi.ru/>

Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). Особенно обратите внимание на раздел «Открытый сегмент ФБТЗ» – это система для подготовки к ЕГЭ и ГИА - в режиме on-line. Вы можете отвечать на вопросы банка заданий ЕГЭ и ГИА по различным предметам, а также по выбранной теме.

- <http://4ege.ru/>

На сайте рассказывается об учебных пособиях для подготовки к ЕГЭ, представлены демонстрационные варианты и тренировочные работы по всем предметам, сдача которых разрешена в форме ЕГЭ.

- <http://uztest.ru/>

На сайте представлены варианты ЕГЭ по математике, материал для повторения основных разделов школьного курса математики. Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность пройти онлайн тестирование.

- <https://math-ege.sdangia.ru>

Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам.

- <http://www.prosv.ru> -сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru>

Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

- <http://www.edu.ru>

Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

- <http://www.Lesion.ru>

Сайт издательства «Легион»

- <http://www.intellectcentre.ru>

Сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.

- <http://zadachi.mccme.ru> Задачи по геометрии: информационно-поисковая система
- Удалова Н.Н. Математика. Наглядный справочник для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. – М: ЭКСМО, 2022.

3.4. Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по соответствующему направлению) и отвечающий квалификационным требованиям,

указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте педагога дополнительного образования детей и взрослых.

3.5. Воспитательная деятельность в процессе реализации программы

Воспитание является приоритетным и неотъемлемым, логично встроенным аспектом данной образовательной программы. Это проявляется в формировании у обучающихся устойчивых навыков самостоятельного изучения материала, развитии у них уверенности в своих математических способностях, а также в повышении их мотивации к обучению. Благодаря следующим аспектам, программа «Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и введения в ЕГЭ по математике» может способствовать формированию патриотической и гражданской позиции обучающихся:

- Укрепление общественной ответственности.

Занятия по математике могут помочь обучающимся развить усидчивость, целеустремленность и дисциплинированность - качества, необходимые для успешной учебы и личностного развития. Эти качества также могут переноситься на другие сферы жизни, включая любовь к Родине и готовность принять ответственность за свои действия.

- Развитие уважения к истории и культуре. Изучение математики является частью образования и культуры каждого общества. Через изучение математических концепций обучающиеся могут понимать важность знания и уважения культурного наследия своей страны.

- Сплочение вокруг общих ценностей. Программа обучения может обеспечить возможность для обучающихся с разными социальными, культурными и экономическими уровнями объединиться в общих усилиях и достижениях. Это способствует формированию чувства единства и взаимопомощи, что в свою очередь способствует развитию гражданской и патриотической позиции.

Чтобы достичь этих целей, педагог должен создать на занятиях поддерживающую обстановку, поощрять стремление обучающихся к активному участию, стимулировать их к самостоятельному решению задач и обсуждению материала. Важным аспектом воспитательной деятельности при реализации данной программы является также развитие у обучающихся ответственности за свои успехи и неудачи, умение работать над собой и преодолевать трудности.

Особое внимание следует уделить формированию у них толерантности и уважения к мнению других, так как обучение в коллективе предполагает сотрудничество и взаимодействие. Кроме того, педагог должен приобщать обучающихся к заботе о своем здоровье, правильному питанию и режиму дня, так как это напрямую влияет на уровень их обучаемости.

Таким образом, воспитательная деятельность при реализации программы «Быстрый курс повторения разделов алгебры и геометрии за 10 класс и введения в ЕГЭ по математике» направлена на формирование у обучающихся не только математических знаний и умений, но и личностных качеств, которые помогут им успешно справиться с обучением и жизненными задачами.

Результатом воспитательного действия программы являются:

- Повышение математической грамотности, улучшение успеваемости, подготовка к успешной сдаче экзаменов

▪ Развитие у обучающихся ответственности за свои действия, формирование критического мышления и умения принимать обоснованные решения.

▪ Воспитание уважения к истории и культуре своей страны, формированию гражданской позиции и патриотизма

▪ Ценностные установки и социально-значимые качества личности.

Воспитательный компонент содержания Программы реализуется в каждой теме учебно-тематического плана посредством использования следующих *методов и приемов воспитания*: беседа, анализ и обсуждение, личный пример педагога, поощрение.

Оценивание результатов воспитательной работы происходит в процессе педагогического наблюдения на протяжении всего периода обучения.

4. Оценка качества освоения программы

4.1. Формы аттестации

Форма текущего контроля – решение задач из открытого банка задач ЕГЭ.

Система оценивания: пятибалльная.

4.2. Критерии оценки

4.2.1. Оценка письменных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Педагог может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос,

предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

4.2.2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания педагога;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания педагога.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов педагога.

Отметка «1» ставится, если:

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.