

**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**

«Систематизация знаний по математике и введение в ОГЭ»
(название)

Направленность: естественнонаучная
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 15-16 лет
Срок реализации программы: с 10.01.25 по 31.05.25
Количество часов: 17 часов

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

Новосибирск
2024

1. Пояснительная записка

Актуальность и новизна

Программа обучения «Систематизация знаний по математике и введение в ОГЭ» имеет высокую актуальность и новизну в современном образовании по следующим причинам:

- **Эффективность подхода:** программа предназначена для быстрого и эффективного повторения основных математических разделов перед ОГЭ. Это позволяет обучающимся систематизировать и углубить знания, необходимые для успешной сдачи экзамена.
- **Акцент на ключевые темы:** курс фокусируется на наиболее важных и сложных для обучающихся тем алгебры и геометрии, что помогает им лучше подготовиться к ОГЭ и успешно решать задачи.
- **Инновационный подход:** программа включает в себя современные методики обучения, интерактивные задания и упражнения, что делает учебный процесс более интересным и эффективным.

Данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. Обучающиеся знакомятся с категориями математических задач, связанных непосредственно с ОГЭ, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

Таким образом, программа «Систематизация знаний по математике и введение в ОГЭ» представляет собой инновационный и актуальный подход к подготовке обучающихся к ОГЭ, обеспечивая им необходимые знания и навыки для успешной сдачи экзамена.

Направленность программы

Программа «Систематизация знаний по математике и введение в ОГЭ» направлена на закрепление основных тем алгебры и геометрии, изучаемых в 5-8 классах, а также на знакомство обучающихся с форматом ОГЭ по математике. В ходе программы обучающиеся повторят основные понятия и законы алгебры и геометрии, научатся решать типовые задачи и научатся использовать их на практике. Кроме того, программа поможет ознакомиться с особенностями ОГЭ по математике и получить необходимые навыки для успешной сдачи экзамена.

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 5-8 класс;
- совершенствование умений 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, которые учатся в 8 классе (15-16 лет).
Наполняемость группы – до 7 человек.

Объем и срок реализации программы

Программа реализуется в течение 17 недель во втором полугодии 8 класса. Объем программы - 17 часов.

Режим обучения

Рекомендуемая периодичность и продолжительность занятий: 1 раз в неделю по 60 минут.

Уровень освоения программы

Базовый уровень освоения программы «Систематизация знаний по математике и введение в ОГЭ» обеспечивает более системное понимание основных тем алгебры и геометрии, а также знакомит с ОГЭ по математике. Курс направлен на повторение основных разделов математики и расширение знаний обучающихся, развитие их творческого мышления и логической культуры. Более широкие знания и навыки в области математики помогут обучающимся успешно справиться с экзаменами и продолжить обучение в старших классах.

Планируемые результаты

Предметные

Подобранные из банка заданий ФИПИ, а также индивидуально подобранные задания помогут найти пробелы, подтянуть знания и улучшить оценки по алгебре и геометрии в учебном году.

обучающиеся узнают:

- структуру будущего экзамена - ОГЭ по математике за курс основной школы;
- виды заданий ОГЭ по математике и их балльность;
- стратегию решения заданий на ОГЭ по математике;
- правила оформления бланков ОГЭ по математике.

обучающиеся научатся:

- решать типичные задания ОГЭ по математике, подтянут знания и улучшат оценки по алгебре и геометрии в учебном году;

- заполнять бланки ОГЭ по математике;
- выбирать стратегию выполнения заданий ОГЭ по математике во время имитации фрагментов экзамена.

обучающиеся продемонстрируют:

- выявленные и проработанные основные проблемы по уже изученным в школьной программе темам;
- 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	1		1	Решение заданий
2	Математика 5-6 классы	2		2	Решение заданий
3	Алгебра 7 класс	2		2	Решение заданий
4	Алгебра 8 класс	2		2	Решение заданий
5	Геометрия 7 класс	2		2	Решение заданий
6	Геометрия 8 класс	2		2	Решение заданий
7	ОГЭ	5	1	4	Решение заданий
8	Итоговая диагностика	1		1	Тест в формате ОГЭ
	ВСЕГО	17	1	16	

2.2. Содержание программы

Тема 1. Диагностика знаний (1 час)

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

Тема 2. Математика 5-6 классы (2 часов)

Практика: Решение заданий из курса «Математика 5-6 классы». Комментарии и помощь педагога (2 часа)

Тема 3. Алгебра 7 класс (2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Алгебра 7 класс». Комментарии и помощь педагога (2 часа)

Тема 4. Алгебра 8 класс (2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Алгебра 8 класс». Комментарии и помощь педагога (2 часа)

Тема 5. Геометрия 7 класс (2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Геометрия 7 класс». Комментарии и помощь педагога (2 часа)

Тема 6. Геометрия 8 класс (2 часа)

Практика: Решение заданий из курса «Геометрия 8 класс». Комментарии и помощь педагога (2 часа)

Тема 7. ОГЭ (5 часов)

Теория: Структура ОГЭ (1 час)

Практика: Решение основных прототипов открытого банка заданий 1 и 2 частей.
Комментарии и помощь педагога (4 часа)

Тема 8. Итоговая диагностика (1 час).

Выполнение теста в формате ОГЭ. Проверка выполнения.

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; лично-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.

Литература:

- Коннова Е.Г., Ханин Д.И. Математика. 8 класс. Ступени к ВПР и ОГЭ. Тематический тренинг / под ред. Лысенко, Конновой. – М, 2020.
- Кузнецова Л. В., Рослова Л. О., Высоцкий И. Р. Математика ОГЭ: типовые варианты решения экзаменационных задач. / под ред. Яценко И.В. – М, 2022.
- Мерзляк А.Г, Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М, 2014.
- Удалова Н.Н. Математика. Наглядный справочник для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. – М: ЭКСМО, 2022.

Онлайн-ресурсы:

- <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 и Г(И)А, представлены демонстрационные варианты и тренировочные работы по всем предметам, сдача которых разрешена в форме ЕГЭ.

- <http://uztest.ru/>

На сайте представлены варианты ЕГЭ и Г(И)А-9 по математике, материал для повторения основных разделов школьного курса математики. Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность пройти онлайн тестирование.

- oge.sdangia.ru

Решу ОГЭ. 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 проведении 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

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, развитию у них уверенности в своих математических способностях, а также в повышении их мотивации к обучению. Благодаря следующим аспектам, программа «Систематизация знаний по

математике и введение в ОГЭ» 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 7-8 классы и введения в ОГЭ 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 ОГЭ.

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.