

Частное учреждение дополнительного образования
«Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
Протокол № 05/25
«02» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель управления
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
(приказ № 268/25 от 02.04.2025 г.).
Магосимьянова Д.Ф.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ОСНОВНОЙ КУРС. МАТЕМАТИКА»
(7 КЛАСС)**

Форма обучения: очная;

Уровень программы: базовый;

Возраст обучающихся: 13-14 лет;

Срок реализации: 9 месяцев; 160 академических часов (2025-2026 год).

Автор-составитель программы
Комлякова Людмила Сеймуровна

г. Казань, 2025 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Актуальность

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

1.1.3. Адресат программы

1.1.4. Форма обучения

1.1.5. Объем Программы

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

1.1.6.2. Организационные формы обучения

1.1.6.3. Режим занятий

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

1.2.2.2. Метапредметные

1.2.2.3 Личностные

1.3. Содержание программы

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Личностные результаты

1.4.2. Метапредметные результаты

1.4.3. Предметные результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

2.2.2. Информационное обеспечение

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

2.3. Формы контроля и аттестации

2.3.1 Оценочные материалы

2.4. Методические материалы

2.4.1. Методы обучения:

2.4.1.1. По источникам и способам передачи информации:

2.4.1.2. По характеру методов познавательной деятельности:

2.4.1.3. По характеру деятельности обучающихся:

2.4.1.4. По характеру дидактических задач:

2.4.2. Методы воспитания:

2.4.3. Педагогические технологии

Приложение 1. Календарно-учебный график

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основной курс. Математика» (7 класс) имеет *техническую* направленность и разработана для школьников 13-14 лет. Программа позволяет школьнику целенаправленно использовать материалы программы и формат обучения как дополнительную подготовку к олимпиадам по учебному предмету «Математика».

1.1.1. Актуальность

Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на необходимость реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворения познавательных потребностей по предмету.

Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе ряда нормативных документов, определяющих правовые позиции и стратегические перспективы развития дополнительного образования в Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации;

- Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 года № 68-ЗРТ «Об образовании» (в ред. Законов РТ от 23.07.2014 № 61-ЗРТ, от 16.03.2015 № 14-ЗРТ, от 08.10.2015 № 76-ЗРТ, от 06.07.2016 № 54-ЗРТ, от 17.11.2016 № 84-ЗРТ);

- Устав частного учреждения дополнительного образования «Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА».

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

Данная образовательная программа разработана с учётом современных тенденций и перспектив развития дистанционного обучения. Программа обеспечивает персонализированный и инновационный подход к образованию. Подход, в свою очередь, основан на обширном педагогическом опыте авторов и является уникальным продуктом, уважающим авторские права.

1.1.3. Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся 13 – 14 лет и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей. Состав курса характеризуется как разновозрастный и постоянный.

1.1.4. Форма обучения

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.1.5. Объем Программы

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Объем программы составляет 160 академических часов.

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

групповая или индивидуальная работа; работа с авторскими заданиями для подготовки к экзамену, изучение содержания и применения общественных фактов в конкретных текстах, ответы на поставленные вопросы как результат самостоятельного

решения предметных задач и анализа данных, решение тестов по типу экзамена в ограниченное время.

1.1.6.2. Организационные формы обучения

Обучение по Программе представляет собой занятия по теории и практике. Занятия проводятся с использованием аудиовизуального формата, синхронной и асинхронной коммуникации. Состав курса характеризуется как разновозрастный, постоянный.

1.1.6.3. Режим занятий

Продолжительность занятий измеряется в академических часах. Количество часов в неделю варьируется в зависимости от количества занятий в неделю, от сложности материала, транслируемого на занятии.

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

Формирование и развитие устойчивой базы математических знаний и умений, получаемых учениками на основе общеобразовательной школьной программы по предметам «Алгебра» и «Геометрия» в 7 классе.

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

- узнать свойства чисел и арифметических действий;
- узнать язык математических формул;
- узнать графический способ представления и анализа информации
- узнать базовые понятия геометрии;
- узнать основы построения с помощью линейки и циркуля.
- научиться выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

- научиться выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- научиться выполнять разложение многочленов на множители;
- научиться решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- научиться распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов;
- научиться делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины;
- научиться строить чертежи к геометрическим задачам;
- научиться пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач;
- научиться проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем;
- научиться решать задачи на клетчатой бумаге;
- научиться определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек;
- научиться формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач;
- научиться пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл;
- проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.
- овладеть основными математическими понятиями и формулами;
- овладеть прочной базой умений по систематизации разнообразной исторической информации.

1.2.2.2. Метапредметные

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.
- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.
- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.
- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.
- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.
- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.2.2.3 Личностные

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.3. Содержание программы

Модуль 1. Выражение и множество его значений

Теория: В модуле рассматриваются числовые выражения, переменные и способы нахождения области их значений.

Практика: Решаем задания на вычисление значений выражений и построение множеств допустимых значений.

Модуль 2. Треугольники

Теория: Изучаются виды треугольников, их элементы и признаки равенства.

Практика: Решаем задачи на доказательство равенства треугольников и нахождение неизвестных сторон и углов.

Модуль 3. Степень с натуральным показателем

Теория: Рассматриваются понятие степени, её свойства и законы действий со степенями.

Практика: Выполняем упражнения на упрощение выражений и вычисления со степенями.

Модуль 4. Многочлены

Теория: Вводится понятие многочлена, его стандартный вид и основные действия с многочленами.

Практика: Выполняем сложение, вычитание и умножение многочленов.

Модуль 5. Параллельные прямые

Теория: Изучаются признаки параллельности прямых и свойства углов при параллельных прямых и секущей.

Практика: Решаем задачи на доказательство параллельности и нахождение углов.

Модуль 6. Уравнения

Теория: Рассматриваются линейные уравнения с одним неизвестным и способы их решения.

Практика: Решаем уравнения и задачи, сводящиеся к их составлению.

Модуль 7. Соотношение между сторонами и углами треугольника

Теория: Изучаются теоремы о сумме углов треугольника и свойства соотношений сторон и углов.

Практика: Решаем задачи на применение теорем и нахождение неизвестных элементов треугольника.

Модуль 8. Прямоугольный треугольник и его свойства

Теория: Рассматриваются теорема Пифагора, свойства высоты и медианы в прямоугольном треугольнике.

Практика: Решаем задачи на применение теоремы Пифагора и вычисление элементов прямоугольного треугольника.

Модуль 9. Разложение многочленов на множители

Теория: Изучаются способы вынесения множителя за скобки и разложения по формулам.

Практика: Выполняем упражнения на разложение многочленов различными способами.

Модуль 10. Преобразование многочленов

Теория: Рассматриваются методы приведения подобных членов и упрощения многочленов.

Практика: Решаем примеры на преобразование многочленов и приведение к стандартному виду.

Модуль 11. Формулы сокращённого умножения

Теория: Изучаются основные формулы сокращённого умножения и их доказательства.

Практика: Применяем формулы для упрощения выражений и разложения многочленов.

Модуль 12. Функции

Теория: Рассматривается понятие функции, способы её задания и графики простейших функций.

Практика: Строим графики функций и находим значения по их формулам.

Модуль 13. Системы линейных уравнений

Теория: Изучаются системы линейных уравнений с двумя переменными и методы их решения.

Практика: Решаем системы уравнений и задачи прикладного характера.

Модуль 14. Итоговое повторение

Теория: Повторяются основные понятия алгебры и геометрии, изученные за курс.

Практика: Решаем комплексные задания, объединяющие несколько тем курса.

Контроль

Домашние задания.

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты — совокупность метапредметных и предметных компетенций, приобретаемых обучающимися в ходе освоения Программы.

1.4.1. Личностные результаты:

Обучающийся сможет:

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.4.2. Метапредметные результаты:

Учащиеся смогут:

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.
- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.
- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.
- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.
- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.
- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.4.3. Предметные результаты:

Учащиеся смогут:

- узнать свойства чисел и арифметических действий;
- узнать язык математических формул;
- узнать графический способ представления и анализа информации
- узнать базовые понятия геометрии;
- узнать основы построения с помощью линейки и циркуля.
- научиться выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- научиться выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- научиться выполнять разложение многочленов на множители;

- научиться решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- научиться распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов;
- научиться делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины;
- научиться строить чертежи к геометрическим задачам;
- научиться пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач;
- научиться проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем;
- научиться решать задачи на клетчатой бумаге;
- научиться определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек;
- научиться формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач;
- научиться пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл;
- проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.
- овладеть основными математическими понятиями и формулами;
- овладеть прочной базой умений по систематизации разнообразной исторической информации.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составлен с учётом мнений участников образовательных отношений и определяет даты начала и окончания и продолжительность обучения по программе.

Дата начала курса — 1 сентября.

Дата окончания курса — 31 мая.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

По адресу места нахождения организации (420015, Республика Татарстан, г Казань, ул.Гоголя, д. 3А, этаж 3, помещ. 1019) оборудованы необходимыми техническими средствами рабочие места преподавателей, административного и технического персонала, проведен высокоскоростной корпоративный интернет.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При освоении учебного материала посредством электронной информационно-образовательной среды организация доводит до поступающих информацию об обязанностях обучающихся при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети «Интернет» в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- система – 2-ядерный процессор, 4 ГБ доступной памяти;
- ОС – Microsoft Windows (32-bit or 64-bit), Apple Mac OS, Linux;
- веб-браузеры – Edge, Apple Safari, Google Chrome, Яндекс Браузер;
- наличие установленного флеш-плеера в веб браузере;
- скорость доступа к сети «Интернет» – не менее 750 кБит/сек;
- наличие звуковой карты;

2.2.2. Информационное обеспечение

Функционирование электронной информационно-образовательной среды:

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к учебно-методическим материалам - текстовой, графической, аудио-, видеoinформации по программе через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной

доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля обучающимся к образовательной платформе <https://umschool.net>.

Для установления подлинности личности (идентификации) обучающегося, всем обучающимся, зарегистрированным на образовательной платформе <https://umschool.net>, присваиваются уникальные имена – идентификаторы.

Идентификатором обучающегося является логин пользователя, являющийся личным электронным почтовым адресом. Он привязан к ФИО обучающегося. Для аутентификации обучающегося используется атрибутивный идентификатор – уникальный пароль.

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Требования к квалификации Педагога дополнительного образования: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы контроля и аттестации

При проведении занятий на портале <https://umschool.net> в формате занятий обратная связь реализуется через:

- общение посредством интерактивного чата;
- решения интерактивных задач.

В программе представлены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости через выполнение домашних заданий;

В домашние задания входят:

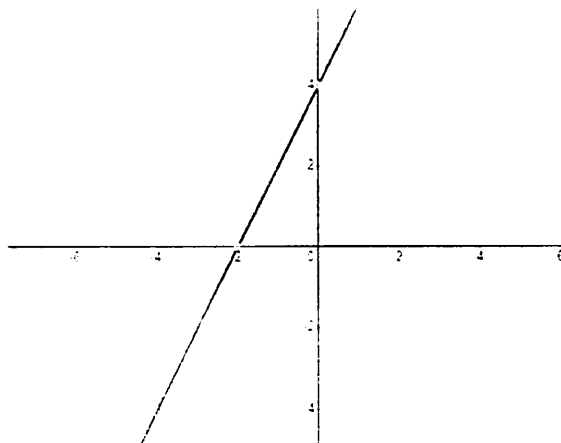
- задания по курсу различного уровня сложности с автоматической проверкой: задания типа «выбор одного ответа из нескольких», «выбор нескольких ответов из нескольких», «соотнесение множеств», «текст с пропусками», «поле ввода» и ручной проверкой: задания второй части экзамена.

2.3.1 Оценочные материалы

1. Решите уравнение: $17x + 27 = 2x - 63$.
2. Одна сторона треугольника в 2 раза больше другой и на 6 см меньше третьей. Найдите стороны треугольника, если его периметр равен 56 см. В ответ запишите большую сторону треугольника.
3. Найдите значение выражения $\frac{(a^3)^7}{a^4 \cdot a^5}$, если $a = 71$.
4. Разложите на множители многочлен: $7a + 7b - an - bn$
 - 1) $(a + b)(7 - n)$
 - 2) $(a + b)(7 + n)$
 - 3) $(a - b)(7 - n)$
 - 4) $(a - b)(7 + n)$
5. Задайте формулой линейную функцию, график которой изображен на рисунке. Выберите верный вариант ответа.

1) $y = 2x - 4$

2) $y = 2x + 4$

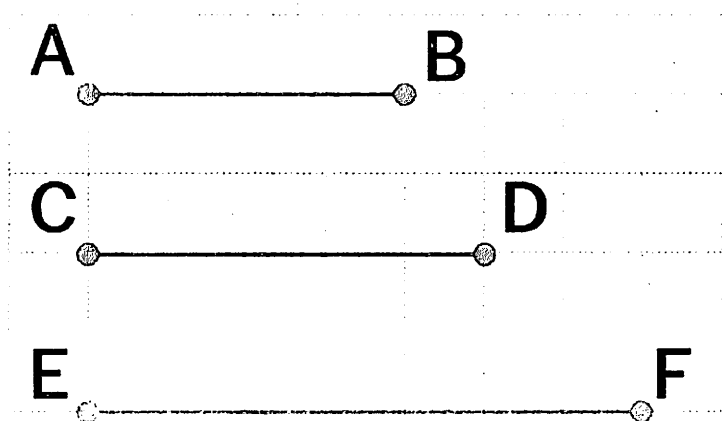


3) $y = 2x$

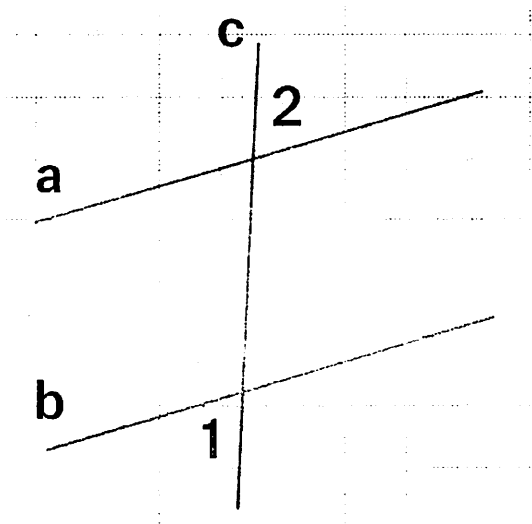
4) $y = 4$

6. Построй график функции: $y = 4x^3 + 1$.

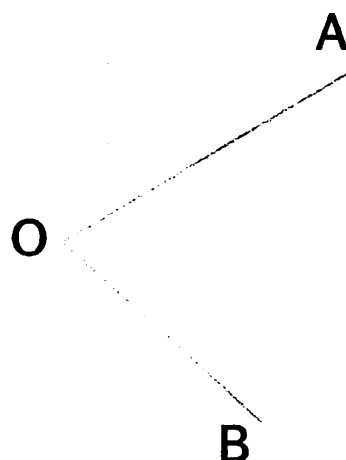
7. Построй треугольник WTR по трём заданным отрезкам AB, CD и EF.



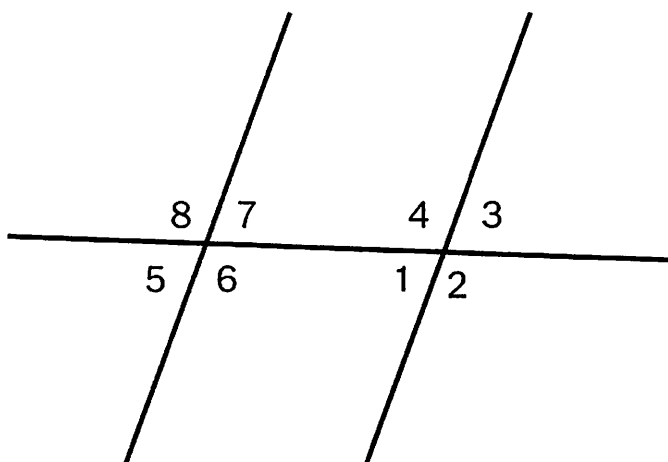
8. Известно, что углы 1 и 2 равны. Параллельны ли прямые a и b?



9. Построй угол, равный данному.



10. Известно, u и m – параллельные прямые, $\angle 6 = 128^\circ$. Чему равны углы 4 и 2?



2.4. Методические материалы

Методическое обеспечение программы включает:

- занятия, размещенные на образовательной платформе <https://umschool.net>;
- практические задания, оценочные материалы по промежуточной аттестации, размещенные на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;
- методические пособия для самостоятельной проработки тем программы, расположенные на адаптивной образовательной платформе.

По решению преподавателя могут быть использованы иные учебные и методические материалы, соответствующие требованиям обеспечения информационной

безопасности обучающихся (перечень соответствующих материалов и электронных образовательных ресурсов представлен в Приложении 2).

Приложение 1. Календарно-учебный график

№ п/п	Дата и время проведения занятия	Форма занятия	Уровень освоения темы	Наименование темы	Подробное описание	Кол-во часов на занятие (в ак. часах)	Форма проверки знаний/ак.ч
Модуль 1. Выражение и множество его значений							
1.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Множество. Элемент множества. Подмножество	На уроке мы введем понятие множества. Разберем элементы множества.	1	ДЗ/1
2.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Числовые выражения. Выражения с переменными	Тут мы разберемся, какие выражения называются числовыми и как с ними работать.	1	ДЗ/1
3.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Числовые выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами	На занятии мы разберемся, какие выражения называются числовыми и как с ними работать.	1	ДЗ/1
4.	Сентябрь	Практика	Базовый	Практикум	На уроке мы проверим наши знания по пройденным темам на задачах повышенного уровня сложности.	1	ДЗ/1
5.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Среднее арифметическое, размах, медиана и мода	На занятии мы разберём, что такое статистические характеристики.	1	ДЗ/1

Модуль 2. Треугольники

6,	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Повторение. Начальные геометрические сведения. Пересекающиеся прямые	На уроке повторим начальные геометрические сведения по геометрии. Рассмотрим взаимное расположение прямых на плоскости.	1	ДЗ/1
7.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Перпендикулярные прямые. Смежные углы. Вертикальные углы	На уроке мы дадим определение перпендикулярным прямым. Разберем задачи со смежными и вертикальными углами.	1	ДЗ/1
8.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Треугольники. Первый признак равенства треугольников	На уроке мы дадим определение треугольнику и равным фигурам, а также разберём первый признак равенства треугольников.	1	ДЗ/1
9.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Практикум	На уроке мы проверим наши знания по пройденным темам на задачах повышенного уровня сложности.	1	ДЗ/1
10.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Треугольники. Второй признак равенства треугольников	На уроке мы разберём второй признак равенства треугольников.	1	ДЗ/1
11.	Октябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
12.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Треугольники. Третий признак равенства треугольников	На уроке мы разберём третий признак равенства треугольников.	1	ДЗ/1

13.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
14.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Применение трёх признаков равенства треугольников при решении задач	Повторим требующиеся для доказательства равенства треугольников. Рассмотрим три признака равенства треугольников. Научимся применять эти признаки для решения разнообразных задач о равенстве треугольников.	1	ДЗ/1
15.	Ноябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
16.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Перпендикуляр к прямой. Медиана, биссектриса и высота треугольника	На уроке закрепим полученные знания на задачах с медианой, высотой и биссектрисой треугольника.	1	ДЗ/1
17.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Равнобедренный и равносторонний треугольники	Познакомимся с равнобедренным треугольником и рассмотрим его особенности.	1	ДЗ/1
18.	Ноябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 3. Степень с натуральным показателем

19.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Определение степени с натуральным показателем	На занятии узнаем, что такое натуральная степень числа, как она "работает".	1	ДЗ/1
20.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Свойства степеней	Изучаем свойства степени и как с ними работать.	1	ДЗ/1

21.	Октябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
22.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Одночлен и его стандартный вид	Познакомимся с понятием "одночлен", рассмотрим его виды и отработаем на практике.	1	ДЗ/1
23.	Ноябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
24.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Умножение одночленов	Если одночленом всё понятно, то что тогда можно сказать о действии с ним? На уроке смотрим действия с ними, учимся и отработываем на практике.	1	ДЗ/1
25.	Ноябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
26.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Возведение одночлена в степень	На уроке объединяем умения применять свойства степеней и учимся их адаптировать к одночленам.	1	ДЗ/1
27.	Ноябрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 4. Многочлены

28.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Многочлен и его стандартный вид	С одночленом мы разобрались, а что насчёт многочлена? На занятии познакомимся с понятием многочлена, затронем стандартный его вид. Приходи на онлайн-занятие, ведь тема действительно важная и интересная.	1	ДЗ/1
29.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сложение и вычитание многочленов	На уроке говорим о действиях с многочленами. Да, их тоже можно складывать и вычитать, умножать и делить. Давай скорее узнаем как это	1	ДЗ/1

					можно сделать.		
30.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Умножение одночлена на многочлен	Если с многочленом и одночленом всё понятно, то что тогда можно сказать об их взаимодействии? На уроке смотрим действия с ними, учимся и отрабатываем на практике.	1	ДЗ/1
31.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Умножение многочлена на многочлен	На занятии разбираем самое сложное действие среди многочленов - умножение многочлена на многочлен. Тема, которая даётся с трудом - будет изучена и никогда не станет для тебя проблемой.	1	ДЗ/1
32.	Январь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 5. Параллельные прямые

33.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Определение параллельности прямых	А мне всё параллельно! Часто говорите такую фразу? А знаете ли что она означает на языке математики? Сегодня говорим о параллельности и даже отправим наши прямые из тетради прямиком в космос! Как? Узнаете на занятии.	1	ДЗ/1
34.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Признаки и свойства параллельных прямых	Как определить, что наши прямые параллельны? На занятии говорим о признаках параллельных прямых и их особенностях.	1	ДЗ/1
35.	Декабрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
36.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Аксиома параллельных прямых	Аксиома - теорема, не требующая доказательств. Применяем аксиому для решения задач на уроке. Приходи на веб и давай вместе говорить о	1	ДЗ/1

					"параллельности параллельных прямых".		
37.	Декабрь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 6. Уравнения

38.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Линейное уравнение и его корни	Итак, говорим о линейных уравнениях сегодня. Вспоминаем способы их решения и виды. Тема, которая является одной из основ всей математики.	1	ДЗ/1
39.	Январь	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
40.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Решение задач с помощью уравнений	А вы знали, что с помощью уравнений можно решать задачи? На уроке учимся применять линейные уравнения для решения различных задач.	1	ДЗ/1
41.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Решение практико-ориентированных задач с помощью уравнений	Зачем нужна вообще эта геометрия? Вот как раз об этом и пойдет речь на уроке! Будем разбираться где применяется геометрия и зачем её вообще нужно знать.	1	ДЗ/1

Модуль 7. Соотношение между сторонами и углами треугольника

42.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сумма углов треугольника	Сумма углов в любом треугольнике равна... Что?! Реально во всех треугольниках сумма одинаковая? На этом занятии разбираем данный аспект и смотрим, где это нам может пригодиться.	1	ДЗ/1
43.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Остроугольный, прямоугольный и	На уроке смотрим на различные виды треугольников и говорим про их свойства. После	1	ДЗ/1

				тупоугольный треугольники	сегодняшнего урока точки точно будет все расставлены над И.		
44.	Январь	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Внешний угол треугольника	Понятие, про которое все забывают на экзаменах! Скорее давай его изучим, чтобы точно не забыть про него на ГИА.	1	ДЗ/1
45.	Январь	Практика	Базовый	Практикум	Закрепим изученный материал на практике. Сегодня решаем задачи при помощи теории с прошлых уроков.	1	ДЗ/1
46.	Февраль	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника	Знаешь, что у углов и сторон треугольника тоже есть отношения? Об этом и будем говорить на уроке.	1	ДЗ/1
47.	Февраль	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
48.	Март	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Построение треугольника по трём элементам	Изучаем основы построения треугольников по сторонам, углам и другим элементам. На уроке развиваем навыки геометрического построения.	1	ДЗ/1
49.	Март	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
50.	Апрель	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми	Ты когда-нибудь задумывался, что значит "расстояние"? На уроке мы вводим это понятие в геометрии и смотрим как с ним работать.	1	ДЗ/1
51.	Апрель	Практика	Базовый	Практикум	Закрепляем на занятии блок про "расстояние".	1	ДЗ/1

					Сегодня ещё раз всё повторим и потренируемся на решении задачек.		
--	--	--	--	--	--	--	--

Модуль 8. Прямоугольный треугольник и его свойства

52.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Прямоугольный треугольник	Катеты и гипотенуза. Что это такое? На занятии разбираем понятие "прямоугольный треугольник" и изучаем его элементы.	1	ДЗ/1
53.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Свойства прямоугольного треугольника	Так, прямоугольный треугольник мы изучили. А что насчёт его свойств? Сегодня на занятии говорим про свойства прямоугольного треугольника и учимся их использовать при решении задач.	1	ДЗ/1
54.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Признаки равенства изучены. Но ты знал, что у прямоугольных треугольников они другие? Как раз об этом и будем говорить на сегодняшнем уроке.	1	ДЗ/1

Модуль 9. Разложение многочленов на множители

55.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Вынесение общего множителя за скобки	Вернулись к многочленам - именно так можно сказать про нас на сегодняшнем уроке. Да, разбираем сегодня самый большой блок 7 класса - разложение многочлена на множители.	1	ДЗ/1
56.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Способ группировки	На занятии сегодня разбираем способ группировки. Кстати, именно этот способ используется вплоть до ЕГЭ. Давай его полностью разберём, чтобы раз и навсегда	1	ДЗ/1

					избавиться от потенциальной ошибки.		
57.	Февраль	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 10. Преобразование многочленов

58.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Применение различных способов разложения на множителя	Плавнo подхoдим к завершению темы формул сокращённого умножения и на занятии учимся подбиратъ нужную формулу к примеру.	1	ДЗ/1
59.	Март	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 11. Формулы сокращённого умножения

60.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Разность квадратов двух выражений	На занятии начинаем самую сложную тему 7 класса! При этом формулы сокращенного умножения, о которых пойдет речь на уроке, встречаются как на ОГЭ, так и на ЕГЭ.	1	ДЗ/1
61.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
62.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Продолжаем изучать формулы сокращённого умножения и на уроке разбираем уже вторую и третью формулу из списка, закрепляем на практике.	1	ДЗ/1
63.	Март	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
64.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Преобразование многочлена в квадрат	На занятии применяем ОБРАТНЫЕ формулы сокращённого умножения. Как это? Для чего это?	1	ДЗ/1

				суммы или разности двух выражений	Узнаем на занятии.		
65.	Апрель	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1
66.	Апрель	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Куб суммы и куб разности	Продолжаем наше знакомство с формулами сокращённого умножения. Изучаем последние 2 формулы - куб суммы и куб разности на уроке.	1	ДЗ/1
67.	Апрель	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Сумма и разность кубов двух выражений	На вебе разбираем кубические формулы сокращенного умножения и учимся не допускать в них ошибки. Скучно и просто не будет точно.	1	ДЗ/1
68.	Апрель	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 12. Функции

69.	Апрель	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Определение функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции	Одна из основных тем 7 класса, которая встречается и на ОГЭ и на ЕГЭ. Такое точно нельзя пропускать.	1	ДЗ/1
70.	Апрель	Совмещенн ый (т+п)	Базовый	Прямая пропорциональность. Линейная функция	На вебе переходим к построению графиков и говорим про линейную функцию, её свойства, область определения и учимся находить точки, принадлежащие графику.	1	ДЗ/1
71.	Апрель	Практика	Базовый	Практикум	Прокачиваем свои скиллы на решении заданий.	1	ДЗ/1

Модуль 13. Системы линейных уравнений

72.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Степенная функция с натуральным показателем	Продолжаем изучать графики функций и учимся их строить, двигать и даже ломать! Сегодня будем мегаполезно.	1	ДЗ/1
73.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Уравнения с двумя переменными	Изучаем уравнения, состоящие из двух переменных. Уделяем внимание методам их решения и практическому использованию в задачах.	1	ДЗ/1
74.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Системы линейных уравнений. Графическое решение системы	Рассматриваем системы уравнений и их графические решения. Изучаем визуальные способы нахождения решений.	1	ДЗ/1
75.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Способ подстановки	Изучаем метод подстановки в системах уравнений. Применяем его для нахождения неизвестных значений и решения алгебраических задач.	1	ДЗ/1
76.	Май	Практика	Базовый	Практикум	урок предлагает практическое применение математических знаний и умений. Разбираем практические задачи с помощью алгебраических методов.	1	ДЗ/1
77.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Способ сложения	Изучаем способы сложения и находим практические применения сложения в алгебре. Развиваем навыки операций со сложением.	1	ДЗ/1
78.	Май	Практика	Базовый	Практикум	На уроке рассматриваем задачи, связанные с решением систем линейных уравнений. Будем повторять методы решения систем уравнений как графическим способом, так и методом	1	ДЗ/1

					подстановки или методом сложения. Будут предложены разнообразные задачи разной сложности для тренировки навыков работы с системами уравнений.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Модуль 14. Итоговое повторение

79.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Итоговое повторение "Алгебра"	Проходимся по основным темам изученного раздела "алгебра" и повторяем ключевые понятия, правила и методы. Решаем задачи и упражнения разного уровня сложности для закрепления материала.	1	ДЗ/1
80.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Итоговое повторение "Геометрия"	Повторяем основные темы изученного раздела "геометрия". Вспоминаем определения, свойства и правила для различных геометрических фигур и их элементов. Решаем задачи на нахождение площадей, углов и других характеристик.	1	ДЗ/1

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Учебная литература и дополнительные образовательные ресурсы:

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А. Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2025 г.
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2025 г.

Интернет-ресурсы:

- Российская электронная школа. Геометрия 9 класс. [Электронный ресурс] – <https://resh.edu.ru/subject/17/9/>
- Сборник задач по математике. [Электронный ресурс] – <https://mathproblems.ru/>
- Мат.Бюро. Математическое бюро. [Электронный ресурс] – https://www.matburo.ru/ex_subject.php?p=mat_all