

---

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ**  
**ЕЖОВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ**

---

УТВЕРЖДЕНО

Приказом руководителя

№ 22 от 29.07.2026 г.



И.П. Ежов/

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ (базовый уровень)»**

**г. Михайловка, 2026**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Пояснительная записка           | 3  |
| Учебный план                    | 10 |
| Учебно-тематический план        | 11 |
| Описание программы              | 12 |
| Ресурсное обеспечение программы | 16 |
| Литература и ресурсы            | 21 |
| Приложение 1                    | 23 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ЕГЭ по математике (базовый уровень)» ориентирована на обучающихся 10–11 классов и направлена на формирование системы математических знаний, умений и навыков, необходимых для успешного прохождения государственной итоговой аттестации по математике в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ). Программа реализуется в рамках дополнительного образования детей, является вариативной частью образовательного маршрута и дополняет содержание базового учебного курса по предмету «Математика».

Объём программы составляет 72 академических часа, в течение которых обучающимся предлагается поэтапная подготовка к выполнению всех типов заданий, включённых в спецификацию ЕГЭ. Особенность данной программы — практико-ориентированный подход, позволяющий не только систематизировать уже изученный материал, но и применять его к решению задач, приближённых к экзаменационному формату. Содержание программы полностью соотнесено с кодификатором элементов содержания и требованиями к уровню подготовки выпускников, утверждёнными Федеральным институтом педагогических измерений (ФИПИ).

Программа предусматривает возможность освоения обучающимися не только предметных знаний и способов действий, но и универсальных учебных действий, включая планирование, самооценку, анализ ошибок и контроль результата. В процессе реализации программы формируются ключевые компетенции: умение применять знания в новой ситуации, осуществлять информационный поиск, строить рассуждения, делать выводы. Это обеспечивает не только подготовку к ЕГЭ, но и развитие общеучебных навыков, необходимых для продолжения образования.

В рамках занятий используются современные образовательные технологии, включая: тренинговые задания, интерактивные тесты, элементы самопроверки, разбор типичных ошибок, работу с открытым банком заданий.

Занятия проводятся в очной форме, с возможностью индивидуального сопровождения учащихся. Программа предусматривает как групповую, так и индивидуальную работу, включая разноуровневые задания в зависимости от степени подготовки обучающегося. Особое внимание уделяется работе с заданиями, вызывающими наибольшие затруднения у выпускников (по данным анализа результатов ЕГЭ последних лет).

Психолого-педагогическое обоснование программы базируется на учёте возрастных особенностей подростков. На этом этапе важную роль играют мотивационные и эмоциональные факторы, в том числе повышение тревожности, связанное с предстоящей аттестацией. Программа направлена на снижение уровня экзаменационного стресса за счёт многократного моделирования экзаменационной ситуации, а также развития у обучающихся уверенности в собственных силах. Результатом освоения программы становится не только повышение уровня предметной подготовки, но и развитие способности самостоятельно организовывать учебную деятельность, ставить цели, контролировать и оценивать собственный прогресс.

Таким образом, программа «Подготовка к ЕГЭ по математике» является эффективным педагогическим инструментом, обеспечивающим не только успешную подготовку к экзаменационным испытаниям, но и развитие учебной самостоятельности, формирование устойчивой мотивации к дальнейшему обучению, что делает её актуальной, востребованной и педагогически целесообразной.

### **Направленность программы**

Программа реализуется в рамках **естественнонаучной направленности** дополнительного образования детей.

### **Актуальность и новизна программы**

**Актуальность** разработки и реализации дополнительной программы «Подготовка к ЕГЭ по математике» обусловлена высокой значимостью

государственной итоговой аттестации в жизни каждого обучающегося. Единый государственный экзамен выполняет функцию независимой оценки уровня усвоения учебного материала, освоения образовательной программы основного общего образования и играет решающую роль при выборе дальнейшего образовательного маршрута. В то же время подготовка к ЕГЭ зачастую вызывает у учащихся повышенное напряжение, тревожность, а также требует от них сформированных учебных стратегий и развитых метапредметных умений, которые далеко не всегда оказываются в полной мере освоенными к 10-11 классу.

Дополнительная программа обеспечивает не только восполнение пробелов в знаниях и систематизацию изученного материала, но и целенаправленное формирование умений, необходимых для успешного выполнения заданий в формате ЕГЭ. Особое внимание уделяется заданиям, традиционно вызывающим наибольшие затруднения: по геометрии, заданиям на физический смысл производной и анализ графиков, задачам на логику и анализ утверждений, задачам на делимость чисел, свойства числовых последовательностей и логический перебор, задачам повышенной сложности с экономическим содержанием.

Также программа ориентирована на формирование у обучающихся устойчивых стратегий выполнения экзаменационной работы, развитие навыков анализа, логического мышления и самопроверки.

**Новизна** программы заключается в ее адаптивности и гибкости, использовании современных цифровых образовательных ресурсов, чередовании традиционных и интерактивных форм занятий. Организация пробных экзаменов с последующим анализом ошибок, интеграция индивидуального сопровождения позволяют реализовать персонализированный подход к каждому участнику образовательного процесса.

Таким образом, программа отвечает современным образовательным требованиям и вызовам, является актуальной с точки зрения подготовки

выпускников основной школы к итоговой аттестации, способствует реализации целевых ориентиров ФГОС ООО и развитию личности обучающегося.

### **Педагогическая целесообразность**

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Подготовка к ЕГЭ по математике» представляется педагогически целесообразной, поскольку она обеспечивает возможность целенаправленной и поэтапной подготовки обучающихся 10–11 классов к государственной итоговой аттестации. Программа соответствует как требованиям ФГОС основного общего образования, так и возрастным, психологическим и дидактическим особенностям подростков.

Подростковый возраст характеризуется усилением познавательной активности, стремлением к самостоятельности и потребностью в достижении успеха. Вместе с тем в этом возрасте особенно актуальна проблема тревожности, связанной с экзаменами, неуверенности в собственных силах и неравномерности сформированных учебных умений. Программа ориентирована на преодоление этих затруднений, в том числе за счёт использования современных методов и форм работы, направленных на формирование мотивации к предмету, развитие навыков самоконтроля и способности к самооценке.

Содержание программы охватывает ключевые темы школьного курса и полностью соотнесено с кодификатором и спецификацией КИМ ЕГЭ по математике. Это обеспечивает преемственность между дополнительной программой и обязательной школьной программой, а также позволяет эффективно устранять пробелы в знаниях и ликвидировать причины типичных ошибок, допускаемых обучающимися на экзамене.

Программа построена с учётом принципов адаптивности, вариативности и практико-ориентированности. Индивидуальный подход к обучающимся реализуется через систему дифференцированных заданий, моделирование экзаменационных ситуаций и анализ результатов пробных

работ. Регулярное включение в структуру занятий тренингов, самопроверки, тестовых мини-экзаменов и коллективного разбора ошибок формирует устойчивые стратегии действий в условиях экзамена.

Таким образом, реализация программы педагогически обоснована: она не только позволяет систематизировать и углубить знания по математике, но и способствует развитию личности обучающегося, формированию его учебной самостоятельности и уверенности в своих возможностях. Это особенно важно на этапе завершения основного общего образования, когда перед учащимися стоит задача осознанного выбора дальнейшего образовательного маршрута.

### **Отличительные особенности программы**

Программа «Подготовка к ЕГЭ по математике» отличается практико-ориентированной направленностью, адаптивной структурой и фокусом на экзаменационный формат. Занятия построены на основе требований ФИПИ и включают регулярную отработку типовых заданий ЕГЭ, анализ ошибок и пробные работы. Используются современные цифровые ресурсы (РЕШУ ЕГЭ, ФИПИ), что обеспечивает высокую мотивацию и возможность самоконтроля. Программа предусматривает индивидуальный подход, позволяет выстраивать собственную траекторию подготовки и снижает экзаменационную тревожность за счёт моделирования реальных условий аттестации. Все темы сопровождаются примерами, тренировочными заданиями и возможностью обратной связи с преподавателем.

### **Цель и задачи программы**

**Цель** программы заключается в создании условий для эффективной подготовки обучающихся 10–11 классов к успешному прохождению государственной итоговой аттестации по математике в форме ЕГЭ. Программа направлена на формирование прочных знаний, развитие умений

решать задачи различного типа, овладение стратегиями выполнения экзаменационной работы и повышение уверенности учащихся в своих силах.

В процессе реализации программы решаются следующие педагогические **задачи**: обеспечивается повторение и систематизация ключевых тем основного курса математики, формируются навыки применения знаний в стандартных и нестандартных ситуациях, вырабатывается культура математического мышления и оформления решений. Программа предполагает освоение обучающимися универсальных учебных действий, таких как постановка задачи, планирование пути решения, анализ полученного результата, а также развитие критического отношения к собственным ошибкам.

Особое внимание уделяется преодолению психологических барьеров, которые могут мешать успешному прохождению экзамена. Через участие в диагностических работах, тренингах и моделировании экзаменационных ситуаций учащиеся приобретают опыт самоанализа и устойчивость в стрессовой ситуации. Таким образом, программа формирует не только знания, но и метапредметные и личностные компетенции, необходимые для успешной адаптации в дальнейшем обучении и жизни.

Практическое использование занятий состоит в возможности успешно сдать экзамен, а также объективно оценить уровень своих знаний.

**Целевая аудитория:** 16-18 лет.

**Срок реализации программы:** 9 месяцев

**Формы организации образовательной деятельности:** групповые занятия (до 10 чел.).

Очный формат занятий возможен с применением дистанционных образовательных технологий.

**Режим занятий:** 2 занятия в неделю по 1 академическому часу (1 ак. час = 45 минут)

## **Ожидаемые результаты:**

В результате освоения программы обучающиеся:

- **Закрепят и систематизируют** знания по основным разделам курса математики за 10-11 классы, соответствующим структуре и содержанию ЕГЭ.
- **Овладеют алгоритмами решения заданий** всех типов, представленных в КИМ ЕГЭ (базовый уровень).
- **Научатся применять математические знания** для решения задач и интерпретации данных, представленных в виде графиков, таблиц, диаграмм.
- **Разовьют навыки математического мышления:** логики, анализа, обобщения, аргументации и математической речи.
- **Усвоят способы самоконтроля и самопроверки,** включая оформление решений, оценку их правильности и поиск ошибок.
- **Сформируют стратегию поведения на экзамене,** включая распределение времени, работу с черновиком, оформление ответов.
- **Снизят уровень тревожности и неуверенности** при решении экзаменационных заданий за счёт регулярной диагностики и моделирования условий ЕГЭ.
- **Повысят учебную мотивацию и ответственность,** научатся самостоятельно планировать подготовку к экзамену.
- **Получат опыт выполнения пробных работ** в формате ЕГЭ и анализа собственных результатов.
- **Будут готовы к прохождению государственной итоговой аттестации** в форме ЕГЭ по математике с результатом, соответствующим индивидуальному образовательному маршруту.

**Промежуточная аттестация:** зачет (отработка изученного материала по отдельным разделам ЕГЭ)

**Итоговая аттестация:** экзамен (полная отработка заданий ЕГЭ)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №<br>п/п     | Модуль                                                                             | Всего<br>часов | Теория      | Практика    | Форма контроля                                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Вводное занятие.<br>Диагностика входного уровня                                    | 2 ч            | 1 ч         | 1 ч         | Диагностический<br>тест                                                |
| 2            | Повторение и систематизация<br>базовых знаний. Прикладные<br>математические задачи | 8 ч            | 3 ч         | 5 ч         | Наблюдение,<br>устный опрос,<br>мини-тест                              |
| 3            | Начала теории вероятностей.<br>Графики функций.<br>Логические задачи               | 8 ч            | 2 ч         | 6 ч         | Самопроверка,<br>дискуссия,<br>карточки-задания                        |
| 4            | Планиметрические и<br>стереометрические задачи                                     | 10 ч           | 4 ч         | 6 ч         | Индивидуальная<br>практическая<br>работа,<br>самостоятельная<br>работа |
| 5            | Вычисления и<br>преобразования                                                     | 8 ч            | 3 ч         | 5 ч         | Практикум,<br>экспресс-тест                                            |
| 6            | Уравнения и неравенства                                                            | 8ч             | 3 ч         | 5 ч         | Промежуточный<br>тест,<br>самостоятельная<br>работа                    |
| 7            | Текстовые задачи различных<br>видов                                                | 10 ч           | 4 ч         | 6 ч         | Контрольная работа                                                     |
| 8            | Работа с КИМами в формате<br>ЕГЭ                                                   | 7 ч            | -           | 7 ч         | Работа с<br>экзаменационными<br>заданиями                              |
| 9            | Пробный экзамен, разбор<br>ошибок                                                  | 7 ч            | -           | 7 ч         | Пробный экзамен,<br>анализ ошибок,<br>проверка<br>заполнения бланков   |
| 10           | Итоговая диагностика                                                               | 4 ч            | -           | 4 ч         | Итоговый тест,<br>анкетирование                                        |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                                    | <b>72 ч</b>    | <b>20 ч</b> | <b>52 ч</b> |                                                                        |

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №   | Тема и раздел программы                                                                         | Часы | Форма контроля                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>Модуль 1</b><br>Вводное занятие. Диагностика входного уровня                                 | 2    | Диагностический тест                                           |
| 2   | <b>Модуль 2</b><br>Повторение и систематизация базовых знаний. Прикладные математические задачи | 8    | Мини-тест, устный опрос                                        |
| 2.1 | Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями                                       |      |                                                                |
| 2.2 | Простейшие текстовые задачи и округление                                                        |      |                                                                |
| 2.3 | Анализ данных и работа с формулами                                                              |      |                                                                |
| 3   | <b>Модуль 3</b><br>Начала теории вероятностей. Графики функций. Логические задачи               | 8    | Самопроверка, дискуссия, карточки-задания, задания с графиками |
| 3.1 | Классическое определение вероятности событий, теоремы о вероятностях событий                    |      |                                                                |
| 3.2 | Графики функций и производная                                                                   |      |                                                                |
| 3.3 | Логические задачи                                                                               |      |                                                                |
| 4   | <b>Модуль 4</b><br>Планиметрические и стереометрические задачи                                  | 10   | Индивидуальная практическая работа, самостоятельная работа     |
| 4.1 | Треугольники и четырехугольники                                                                 |      |                                                                |
| 4.2 | Окружность и задачи на квадратной решетке                                                       |      |                                                                |
| 4.3 | Многогранники                                                                                   |      |                                                                |
| 4.4 | Тела вращения                                                                                   |      |                                                                |
| 4.5 | Прикладная геометрия и стереометрия                                                             |      |                                                                |
| 5   | <b>Модуль 5</b><br>Вычисления и преобразования                                                  | 8    | Практикум, экспресс-тест                                       |
| 5.1 | Степени и корни                                                                                 |      |                                                                |
| 5.2 | Логарифмические выражения                                                                       |      |                                                                |
| 5.3 | Тригонометрические выражения                                                                    |      |                                                                |
| 6   | <b>Модуль 6</b><br>Уравнения и неравенства                                                      | 8    | Промежуточный тест, самостоятельная работа                     |
| 6.1 | Уравнения различных типов                                                                       |      |                                                                |
| 6.2 | Неравенства                                                                                     |      |                                                                |
| 7   | <b>Модуль 7</b><br>Текстовые задачи различных видов                                             | 10   | Контрольная работа                                             |
| 7.1 | Задачи на движение и работу                                                                     |      |                                                                |
| 7.2 | Задачи на проценты, сплавы и смеси                                                              |      |                                                                |

|     |                                                   |           |                                           |
|-----|---------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 7.3 | Задачи на прогрессии и свойства делимости         |           |                                           |
| 7.4 | Задачи на логику и смекалку                       |           |                                           |
| 8   | <b>Модуль 8</b><br>Работа с КИМами в формате ЕГЭ  | 7         | <b>Практикум, задания с самопроверкой</b> |
| 9   | <b>Модуль 9</b><br>Пробный экзамен, разбор ошибок | 7         | <b>Проверка оформления и аргументации</b> |
| 10  | <b>Модуль 10</b><br>Итоговая диагностика          | 4         | <b>Пробная работа в формате ЕГЭ</b>       |
|     | <b>ИТОГО</b>                                      | <b>72</b> |                                           |

## ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Модуль 1. Вводное занятие. Диагностика входного уровня (2 ч)**

Цель модуля — ознакомить обучающихся с целями, структурой и форматом ЕГЭ по математике. Проводится входной диагностический тест, позволяющий определить исходный уровень подготовки. Учащиеся получают материалы для отслеживания индивидуального прогресса, а педагог — данные для адаптации темпов и акцентов в работе.

### **Модуль 2. Повторение и систематизация базовых знаний. Прикладные математические задачи (8 ч)**

Модуль направлен на восполнение пробелов в базовых понятиях: числовые множества, свойства действий, десятичные и обыкновенные дроби, проценты, линейные уравнения, пропорции, единицы измерений величин. Формируется фундамент для успешной работы с последующими разделами. Особое внимание уделяется письменным вычислениям и преобразованиям выражений, округлению с избытком и недостатком, интерпретации информации, представленной в таблицах, диаграммах, графиках, вычислению значений величины по формуле. Выполнение заданий № 1, 2, 3, 4, 14, 15 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

### **Модуль 3. Начала теории вероятностей. Графики функций. Логические задачи (8 ч)**

Рассматриваются случайное событие, достоверное и невозможное события, классическое определение вероятности, противоположные события, зависимые и независимые события, произведение вероятностей.

Изучаются графики квадратичной функции (парабола), обратной пропорциональности (гипербола) и их свойства. Изучается производная функции и ее геометрический смысл (угловой коэффициент касательной), физический смысл (скорость). Обучающиеся получают навыки в чтении графиков функций, нахождении значений по графику, точек экстремума и промежутков возрастания/убывания по графику.

Решают логические задачи с использованием кругов Эйлера, анализируют утверждения и выбирают верные суждения.

Выполнение заданий №5, 6, 7, 8 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

#### **Модуль 4. Планиметрические и стереометрические задачи (10 ч)**

Объёмный модуль, включающий темы: углы, треугольники (виды и свойства), параллельность и перпендикулярность, многоугольники (виды, свойства), площадь фигур, окружность, длина окружности и дуги, касательная к окружности, центральные и вписанные углы; многогранники: призма, пирамида (их основные элементы), площади боковой и полной поверхности призмы и пирамиды, объёмы тел, составные многогранники. Выполнение заданий № 9, 10, 11, 12, 13 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

#### **Модуль 5. Вычисления и преобразования (8 ч)**

Изучаются свойства степени с целым и рациональным показателем, свойства корня натуральной степени, определение логарифма, основное логарифмическое тождество, свойства логарифмов, формула перехода к новому основанию, определение тригонометрических функций числового аргумента, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения. Выполняют преобразования выражений в № 14, 16 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

## **Модуль 6. Уравнения и неравенства (8 ч)**

Изучают решение линейных, квадратных, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений; метод интервалов для решения неравенств, показательные неравенства, логарифмические неравенства. Выполняют задание № 17, 18 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

## **Модуль 7. Текстовые задачи различных видов (10 ч)**

Разбираются задачи на движение и работу, на проценты, сплавы и смеси, на прогрессии и свойства делимости, на логику и смекалку. Упор сделан на перевод текстовых условий в математическую модель, грамотное оформление решения и проверку полученного ответа. Выполняют задание № 19, 20, 21 в формате ЕГЭ (базовый уровень).

## **Модуль 8. Работа с КИМами в формате ЕГЭ (7 ч)**

Проработка заданий экзамена: повторение стратегий выполнения заданий, решение тренировочных вариантов, работа на скорость и точность. Упор на типовые ошибки, самопроверку, отработку алгоритмов. Используются открытые банки заданий ФИПИ и платформы-тренажёры (Решу ЕГЭ и др.).

## **Модуль 9. Пробные экзамены и анализ ошибок (7 ч)**

Проводятся пробные работы в формате ЕГЭ. После выполнения — подробный разбор ошибок, работа над улучшением стратегий и коррекция индивидуального плана подготовки. Модуль направлен на формирование уверенности, устранение последних затруднений и снижение тревожности перед экзаменом.

## **Модуль 10. Итоговая диагностика и подведение итогов (4 ч)**

В завершающем модуле обучающиеся проходят итоговую диагностику, позволяющую оценить уровень освоения всей программы. Проводится финальный контрольный тест **в формате ЕГЭ**, организованный **по всем правилам и требованиям государственной итоговой аттестации**: по времени, структуре, бланкам и уровню заданий. Это позволяет не только проверить знания, но и смоделировать реальные условия экзамена, повысить уверенность обучающихся и снять психологическое напряжение. После выполнения работы проводится анализ ошибок, обсуждение затруднений и даются индивидуальные рекомендации по заключительному этапу подготовки.

## **РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Нормативно-правовое обеспечение**

Реализация программы осуществляется в соответствии с:

- **Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **ФГОС основного общего образования;**
- Методическими материалами ФИПИ и спецификациями КИМ ЕГЭ по математике;
- СанПиН для организации образовательного процесса;
- Локальными актами учреждения дополнительного образования.

### **Информационно-методическое обеспечение**

Для реализации программы используются:

- Открытый банк заданий ЕГЭ по математике (ФИПИ);
- Электронные ресурсы: *Решу ЕГЭ*, *Московская электронная школа*;
- Методические пособия по подготовке к ЕГЭ (авторы: Ященко И.В., Кузнецова Н.Е., Мордкович А.Г.);
- Дидактические материалы, рабочие тетради, контрольные и тренировочные работы;
- Разработанные преподавателем материалы: тесты, чек-листы, карточки, разборы типовых ошибок.

### **Применяемые технологии и средства обучения и воспитания**

Программа реализуется с использованием современных педагогических технологий:

- **Интерактивные формы обучения** (работа с онлайн-тренажёрами, виртуальные доски);

- **Технологии формирующего оценивания** (самопроверка, взаимопроверка, рефлексия);
- **Дифференцированный подход** (разноуровневые задания, индивидуальные маршруты);
- **Тренинговые и симуляционные технологии** (моделирование экзаменационной ситуации);
- Технические средства: мультимедиа-проектор, интерактивная панель, компьютерный класс.

#### **Методы обучения:**

- Репродуктивный (отработка алгоритмов);
- Частично-поисковый (решение задач нестандартного формата);
- Проблемный (анализ затруднений);
- Игровые элементы (кроссворды, викторины, математические бои);
- Модульное и тематическое обучение.

#### **Методы воспитания:**

- Мотивация к достижению результата через диагностику успеха;
- Формирование учебной самостоятельности и ответственности;
- Развитие настойчивости и целеустремлённости в учебной деятельности;
- Поддержка эмоционального благополучия и снижение тревожности перед экзаменом.

#### **Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы *«Подготовка к ЕГЭ по математике»* используются следующие ресурсы:

- **Учебный кабинет**, оборудованный рабочими местами, доской, освещением и вентиляцией;

- **Персональный компьютер преподавателя**, проектор или интерактивная панель;
- **Доступ к интернету** и цифровым платформам (ФИПИ, РЕШУ ЕГЭ);
- **Раздаточные материалы**: рабочие листы, задания, тесты, тренировочные варианты;
- **Программное обеспечение**: офисные приложения;
- **Печатная продукция**: тренировочные тетради, справочники, экзаменационные шаблоны.

Программа «Подготовка к ЕГЭ по математике» обеспечена всем необходимым нормативным, методическим, техническим и кадровым ресурсом для качественной реализации. Используемые педагогические технологии, цифровые платформы, а также выверенное тематическое содержание позволяют достигать устойчивых образовательных результатов. Сбалансированное сочетание методов обучения и воспитания способствует развитию не только предметных, но и личностных и регулятивных компетенций. Программа может быть эффективно реализована в рамках учреждений дополнительного образования, школьных курсов подготовки к экзамену или индивидуальных маршрутов, обеспечивая высокий уровень готовности обучающихся к итоговой аттестации.

### **Оценка результатов обучения**

Оценка результатов освоения программы «Подготовка к ЕГЭ по математике» осуществляется поэтапно, с использованием формирующего, текущего и итогового контроля. На начальном этапе проводится входная диагностика, которая позволяет определить исходный уровень знаний обучающихся, выявить дефициты и индивидуальные особенности. В процессе реализации программы применяется текущий контроль: обучающиеся регулярно выполняют устные задания, практикумы, мини-тесты, тренажёры и задания с самопроверкой. Это позволяет не только

отслеживать динамику освоения материала, но и формировать навыки самоконтроля и корректировки стратегии решения.

Промежуточная оценка проводится по завершении крупных тематических разделов — таких как алгебра, геометрия. В её рамках используются проверочные работы, письменные задания, а также оценка оформления и обоснования решений. Особое внимание уделяется развитию у обучающихся способности грамотно излагать математические рассуждения и применять знания к практическим ситуациям.

На заключительном этапе осуществляется итоговая оценка результатов. Она включает выполнение комплексной работы в формате ЕГЭ, итоговое тестирование и анкетирование. Сравнение входной и выходной диагностики позволяет зафиксировать прогресс и эффективность программы.

Оценивание может быть описательным, с фиксацией индивидуального продвижения, либо зачётным. В рамках дополнительного образования отметки по пятибалльной шкале, как правило, не применяются. Основное внимание уделяется позитивной динамике, освоению ключевых умений, повышению уверенности обучающихся и готовности к прохождению государственной итоговой аттестации. Результаты могут быть представлены в виде листов достижений, педагогических характеристик и рекомендаций для дальнейшей самостоятельной подготовки.

### **Педагогические технологии**

В процессе реализации программы «Подготовка к ЕГЭ по математике» используются современные педагогические технологии, направленные на формирование устойчивых знаний, развитие математического мышления и повышение мотивации обучающихся. Применяются технологии проблемного и деятельностного обучения, позволяющие активизировать познавательную деятельность и формировать навыки анализа, аргументации и поиска решений. Используется дифференцированный подход, обеспечивающий индивидуализацию темпа и уровня заданий в зависимости от стартовой

подготовки обучающихся. Активно внедряются элементы формирующего оценивания, включая самопроверку, взаимопроверку и рефлексия. Применяются цифровые образовательные технологии: онлайн-тренажёры, интерактивные тесты, платформы ФИПИ и «Решу ЕГЭ», что позволяет обеспечить практико-ориентированную и гибкую подготовку. Особое внимание уделяется технологии моделирования экзаменационных условий — пробные работы позволяют учащимся привыкнуть к формату и снизить тревожность перед ЕГЭ.

## **ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ**

### **Нормативно-правовые документы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального перечня учебников...»
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС СОО).
4. Демоверсия, спецификация и кодификатор контрольных измерительных материалов ЕГЭ по математике (ФИПИ, ежегодное обновление).

### **Основная учебная и методическая литература:**

5. Ященко И.В. ЕГЭ 2024. Математика. 30 тренировочных вариантов по демоверсии ФИПИ. – М.: Национальное образование, 2023.
6. Сканави М.И. Сборник задач по математике. – М.: Астрель, любое издание.
7. Тростенцова Л.А., Ерина И.Ю. Тренировочные упражнения по математике: алгебра, геометрия, логика. – М.: Учитель, 2022.

### **Дополнительные ресурсы:**

10. Линия УМК «Математика 5–9» (авторы: Бунимович Е.А., Кузнецова Н.Е., Сафонова Т.Л. и др.).
11. Методические рекомендации и аналитические материалы РЦОИ и ФИПИ.
12. Дидактические карточки и материалы, разработанные педагогом (рабочие листы, тренажёры, чек-листы, разборы ошибок).

### **Цифровые ресурсы:**

13. [Официальный сайт ФИПИ](#) – спецификации, кодификаторы, демоверсии ЕГЭ.

14. РЕШУ ЕГЭ – онлайн-тренажёры и банк экзаменационных заданий.

15. МЭШ – Московская электронная школа: видеоматериалы и интерактивные задания.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

| <b>Начало обучения</b> | <b>Всего учебных недель</b> | <b>Количество учебных дней</b> | <b>Количество учебных часов</b> | <b>Режим занятий в неделю</b>               |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 1-я неделя месяца      | 36                          | 72                             | 72                              | 2 занятия в неделю по 1 академическому часу |

Обучение по данной программе проходит по составленному расписанию исходя из заявок на обучение и формирования группы