

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Введенская средняя общеобразовательная школа»  
Ливенского района Орловской области**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА факультативного КУРСА  
«Подготовка к ЕГЭ по математике (базовый уровень)»  
среднее общее образование**

**Составитель:**  
**Савенкова Наталья Константиновна.**  
**учитель математики**

**Принята  
решением  
педсовета  
Протокол № 1  
от 28.08. 2025г**

**2025-2026 учебный год**

## **Пояснительная записка**

Данный факультативный курс направлен на подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ по математике (базовый уровень) и предлагается к реализации в 11 классе в объёме 34 часа.

Курс включает в себя «Общий практикум», включающий десять тематических блоков, выстроенных в логике и с учётом содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике (базовый уровень) 2026 года, направлен на обобщение изученного и полностью охватывает задания, предлагаемые в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ по математике (базовый уровень) 2026 года.

Первый блок посвящён графическому представлению данных, установлению соответствия между величинами.

Второй блок предполагает совершенствование навыков в вычислениях и преобразованиях. Третий блок включает занятия, направленные на совершенствование навыков решения текстовых задач.

Четвёртый и восьмой блоки посвящены обобщению и совершенствованию навыков в области решения планиметрических и стереометрических задач соответственно.

Пятый и девятый блоки сосредоточены на совершенствовании навыков в рамках тем, связанных с уравнениями, неравенствами, в том числе сравнении чисел.

Седьмой блок включает занятия, направленные на совершенствование навыков работы с функциями и их графиками, в том числе с применением аппарата математического анализа. Элементам комбинаторики, статистике и теории вероятностей посвящены занятия в рамках десятого блока.

В тематическом планировании указано примерное количество часов, отводимое на изучение в рамках каждого блока. Учитель в зависимости от степени подготовки обучающихся может перераспределить часы между блоками.

## **Личностные результаты**

- Осознание и способность сформулировать свои дефициты и сильные стороны при подготовке к экзамену, критичное отношение к общему уровню знаний и готовности к аттестации.
- Самостоятельное планирование своего учебного времени, распределение нагрузки при подготовке к экзаменам.
- Понимание норм социального поведения и общения в учебной и экзаменационной ситуации.
- Заинтересованность в решении нестандартных задач, готовность осваивать новые формы деятельности и задания.
- Способность ориентироваться в новых и нестандартных ситуациях, а также ситуациях и заданиях с избыточными или недостаточными условиями; заинтересованность в изучении и анализе этих ситуаций.
- Установка на активное сотрудничество со сверстниками.
- Готовность к непрерывному самосовершенствованию, образованию.
- Способность приобретать в совместной деятельности новые математические знания, навыки и компетенции из опыта других.

## **Метапредметные результаты**

- Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

- Использовать в ходе решения заданий различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений.
- Владеть навыками систематизации и обобщения информации.
- Определять способы действий при решении заданий в рамках предложенных условий и требований.
- Осуществлять познавательную рефлексию для оценки ситуации, выбора верного решения в рамках познавательной и практической деятельности при изучении темы.
- Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения в ходе решения как устно, так и письменно.
- Анализировать полученные в ходе решения результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.
- Владеть научной терминологией, ключевыми понятиями математики и методами решения.
- Определять границы собственного знания и незнания, формулировать познавательные задачи, самостоятельно выбирать средства их решения.
- Выдвигать новые идеи, предлагать целесообразные подходы к решению.
- Уметь интегрировать знания из разных предметных областей при решении задач с практическим содержанием.

Предметные результаты освоения курса представлены в основном содержании программы.

### Элементы содержания и предметные результаты, проверяемые на ЕГЭ по математике

Содержание заданий ЕГЭ	Предметные результаты	Цифровые тестовые ресурсы
<b>Задание № 1 ЕГЭ</b> Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Преобразование выражений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы;</li> <li>• решать практические задачи на дроби;</li> <li>• анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;</li> <li>• вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>• оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</li> <li>• выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Простейшие текстовые задачи. Проценты»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/267096?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/267096?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>2. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ:  <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a> </li> </ol>
<b>Задание № 16 ЕГЭ</b> Текстовые задачи на стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными финансами. Решение задач с использованием долей, частей, процентов. Решение задач с помощью	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера;</li> <li>• осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Задание ЕГЭ № 2. Базовый уровень. Сравнение чисел. Вариант 2»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385977?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385977?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>2. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ:  <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a> </li> </ol>

уравнений и систем		
<b>Задание № 3 ЕГЭ</b> Табличное и графическое представление данных. График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики;</li> <li>извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках</li> </ul>	1. Тест «Работа с диаграммами»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/273135?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/273135?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Круговые диаграммы» <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/233382?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/233382?menuReferrer=catalogue</a> 3. Тест «Диаграммы»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281811?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281811?menuReferrer=catalogue</a> 4. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 4 ЕГЭ</b> Табличное представление данных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам	<ul style="list-style-type: none"> <li>Извлекать информацию, представленную в таблицах;</li> <li>находить значение выражений с переменными при заданных значениях переменных;</li> <li>выполнять вычисления по формулам</li> </ul>	1. Тест «Вычисления по формулам»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/375673?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/375673?menuReferrer=catalogue</a> 2. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 5 ЕГЭ</b> Вероятности событий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики;</li> <li>вычислять в простейших случаях вероятности событий</li> </ul>	1. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Классическое определение вероятности»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/358260?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/358260?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «ЕГЭ профильный уровень В4 теория вероятностей»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/175238?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/175238?menuReferrer=catalogue</a> 3. Тест «Классическое определение вероятности»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/336114?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/336114?menuReferrer=catalogue</a> 4. Тест «Задачи по теории вероятностей»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/326454?m">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/326454?m</a>

		<a href="#">enuReferrer=catalogue</a> 5. Тест «Вероятности сложных событий»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/326111?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/326111?menuReferrer=catalogue</a> 6. Тест «Классическое определение вероятности»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/299242?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/299242?menuReferrer=catalogue</a> 7. Тест «Задачи по теории вероятностей»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/215612?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/215612?menuReferrer=catalogue</a> 8. Тест «Тренинг по теме «Статистика. Вероятность». Задание 10. Вариант 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/192405?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/192405?menuReferrer=catalogue</a> 9. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 6 ЕГЭ</b> Табличное представление данных. Арифметические операции с действительными числами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера;</li> <li>осуществлять практические расчёты;</li> <li>пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</li> <li>извлекать информацию, представленную в таблицах</li> </ul>	1. Тест «Задание ЕГЭ № 6. Базовый уровень. Вычисления в таблицах. Вариант 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387700?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387700?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Вычисления в таблицах»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387703?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387703?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 7</b> Функция, непрерывная функция, производная. Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания. Точки экстремума	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исследовать в простейших случаях функции на монотонность;</li> <li>находить наибольшее и наименьшее значения функции;</li> <li>описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и</li> </ul>	1. Тест «Связь свойств функции и производной»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280135?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280135?menuReferrer=catalogue</a> 2. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>

(локального максимума и минимума) функции. Геометрический смысл производной. Табличное представление данных	интерпретировать их графики; <ul style="list-style-type: none"> <li>• извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках</li> </ul>	
<b>Задание № 8 ЕГЭ</b> Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводить доказательные рассуждения при решении задач;</li> <li>• оценивать логическую правильность рассуждений;</li> <li>• распознавать логически некорректные рассуждения</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Задание ЕГЭ № 8. Базовый уровень. Логика утверждений. Вариант 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385984?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385984?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>2. Тест «Задание ЕГЭ № 8. Базовый уровень. Логика утверждений. Вариант 2»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385989?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385989?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>3. Тест «Задание ЕГЭ № 8. Базовый уровень. Логика утверждений. Вариант 3»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387694?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387694?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>4. Тест «Задание ЕГЭ № 8. Базовый уровень. Логика утверждений. Вариант 4»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387697?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387697?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>5. Тест «Подготовка к ЕГЭ (базовый уровень). Логические задачи»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/229362?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/229362?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>6. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a></li> </ol>
<b>Задание № 9 ЕГЭ</b> Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге;</li> <li>• использовать разбиение фигуры на части и достраивание;</li> <li>• использовать приближённое измерение длин и площадей на</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Задание ЕГЭ № 9. Базовый уровень. Площади различных фигур. Вариант 2»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385683?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385683?menuReferrer=catalogue</a></li> <li>2. Тест «Задание ЕГЭ № 9. Базовый уровень. Площади различных фигур. Вариант 3»:</li> </ol>

	клетчатой бумаге	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/393578?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/393578?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 10 ЕГЭ</b> Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника. Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать практические задачи на нахождение углов;</li> <li>решать планиметрические задачи с практическим содержанием на нахождение геометрических величин (длин, площадей);</li> <li>использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии</li> </ul>	1. Тест «Задание ЕГЭ № 10. Базовый уровень. Практико-ориентированная геометрия. Вариант 1» <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385934?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/385934?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Задание ЕГЭ № 10. Базовый уровень. Практико-ориентированная геометрия. Вариант 3»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387599?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387599?menuReferrer=catalogue</a> 3. Тест «Задание ЕГЭ № 10. Базовый уровень. Практико-ориентированная геометрия. Вариант 4»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387915?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/387915?menuReferrer=catalogue</a> 4. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 11 ЕГЭ</b> Многогранники и тела вращения. Вычисление элементов многогранников и тел вращения. Прикладные задачи, связанные с многогранниками и телами вращения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов);</li> <li>использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы</li> </ul>	1. Тест «Задание ЕГЭ № 11. Базовый уровень. Практико-ориентированная стереометрия. Вариант 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389206?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389206?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Задание ЕГЭ № 11. Базовый уровень. Практико-ориентированная стереометрия. Вариант 2»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389699?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389699?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 12 ЕГЭ</b> Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)</li> </ul>	1. Тест «Задание ЕГЭ № 12. Базовый уровень. Планиметрия. Вариант 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389900?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/389900?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Задание ЕГЭ № 12. Базовый уровень. Планиметрия.



<p>Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника. Площадь многоугольника</p>		<p>Вариант 2»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/426795?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/426795?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>3. Тест «Задание ЕГЭ № 12. Базовый уровень. Планиметрия. Вариант 3»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/399094?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/399094?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>4. Тест «Подготовка к ЕГЭ»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/236848?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/236848?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>5. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ:  <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a></p>
<p><b>Задание № 13 ЕГЭ</b></p> <p>Призма, параллелепипед, куб, пирамида. Площадь поверхности многогранника. Сечение многогранника, площадь сечения. Объём многогранника. Тела вращения. Площадь поверхности и объём тел вращения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов);</li> <li>использовать геометрические отношения при решении задач;</li> <li>находить отношение объёмов подобных фигур;</li> <li>использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы</li> </ul>	<p>1. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Конус»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/191703?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/191703?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>2. Тест «Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/251324?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/251324?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>3. Тест «Площадь поверхности призмы»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/352684?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/352684?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>4. Тест «Задачи на тела вращения»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/341463?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/341463?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>5. Тест «Призма. Площадь поверхности и объём»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/216931?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/216931?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>6. Тест «Решение задач по теме «КОНУС» в формате ЕГЭ»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281082?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281082?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>7. Тест «Обобщение по теме «Цилиндр, конус, шар»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/263140?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/263140?menuReferrer=catalogue</a></p>

		8. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 14 ЕГЭ</b> Целые числа. Дроби, проценты, рациональные числа. Преобразования выражений, включающих арифметические операции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы;</li> <li>• вычислять значения числовых выражений;</li> <li>• проводить по известным правилам преобразования числовых выражений</li> </ul>	1. Тест «Действия с дробями. ЕГЭ. Математика. Базовый уровень. Задание 1»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/201824?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/201824?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Числа и вычисления»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/284053?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/284053?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 15 ЕГЭ</b> Текстовые задачи разных типов (в том числе на дроби, проценты, части, стоимость товаров и услуг). Оценка правдоподобности результатов. Арифметические действия с дробями, процентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать прикладные задачи разных типов;</li> <li>• составлять выражения по условию задачи;</li> <li>• исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>• моделировать реальные ситуации на языке математики</li> </ul>	1. Тест «Подготовка к ЕГЭ (база). Простейшие текстовые задачи. Проценты»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/267096?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/267096?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Базовый уровень. Простейшие текстовые задачи. Проценты»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/111521?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/111521?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 16 ЕГЭ</b> Числа, корни и степени. Основы тригонометрии. Логарифмы. Преобразования выражений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы;</li> <li>• находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;</li> <li>• вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> </ul>	1. Тест «Свойства логарифмов»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/336360?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/336360?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Тождественные преобразования иррациональных выражений»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/306449?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/306449?menuReferrer=catalogue</a> 3. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Преобразование выражений»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/295137?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/295137?menuReferrer=catalogue</a> 4. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции</li> </ul>	<a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 17 ЕГЭ</b> Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Решение базовых уравнений»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281032?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281032?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>2. Тест «Подготовка к экзаменам. Простейшие уравнения»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/357601?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/357601?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>3. Тест «Решение базовых уравнений»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281080?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/281080?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>4. Тест «Решение тригонометрических уравнений»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/367709?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/367709?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>5. Тест «Решение логарифмических уравнений (в формате ЕГЭ)»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/193455?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/193455?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>6. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ:  <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a> </li> </ol>
<b>Задание № 18 ЕГЭ</b> Сравнение и упорядочивание чисел. Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Системы линейных неравенств	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнить и упорядочивать числа, преобразовывая их при необходимости;</li> <li>• решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Задание ЕГЭ № 18. Базовый уровень. Сравнение чисел. Вариант 1»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/394234?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/394234?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>2. Тест «Задание ЕГЭ № 18. Базовый уровень. Сравнение чисел. Вариант 2»:  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/394520?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/394520?menuReferrer=catalogue</a> </li> <li>3. Тест «Подготовка к ЕГЭ. Базовый уровень. Показательные неравенства»:</li> </ol>

		<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/250996?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/250996?menuReferrer=catalogue</a> 4. Тест «Решение показательных неравенств»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/323388?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/323388?menuReferrer=catalogue</a> 5. Тест «Показательные неравенства»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280941?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280941?menuReferrer=catalogue</a> 6. Тест «Решение целых рациональных неравенств»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/249536?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/249536?menuReferrer=catalogue</a> 7. Тест «Логарифмические неравенства»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/77232?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/77232?menuReferrer=catalogue</a> 8. Тест «Показательные неравенства»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280941?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280941?menuReferrer=catalogue</a> 9. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 19 ЕГЭ</b> Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Делимость суммы и произведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать признаки делимости целых чисел при решении задач;</li> <li>исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов</li> </ul>	1. Тест «Признаки делимости»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/225626?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/225626?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Решение задач на смекалку»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/216579?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/216579?menuReferrer=catalogue</a> 3. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 20 ЕГЭ</b> Текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области	<ul style="list-style-type: none"> <li>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры;</li> <li>составлять уравнения по условию задачи;</li> <li>исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;</li> </ul>	1. Тест «ЕГЭ задачи на проценты, смеси, прогрессии»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/143154?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/143154?menuReferrer=catalogue</a> 2. Тест «Подготовка к ЕГЭ (текстовая задача)»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280232?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/280232?menuReferrer=catalogue</a>

управления личными и семейными финансами)	<ul style="list-style-type: none"> <li>исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов</li> </ul>	3. Приложение «Задачи на проценты»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/336555?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material/app/336555?menuReferrer=catalogue</a> 4. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>
<b>Задание № 21 ЕГЭ</b> Задачи на смекалку. Логические задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять вычисление значений и преобразования выражений;</li> <li>решать текстовые задачи разных типов;</li> <li>выбирать подходящий изученный метод для решения задачи</li> </ul>	1. Приложение «Задачи ЕГЭ, база)»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/213854?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material/app/213854?menuReferrer=catalogue</a> 2. Приложение «Задачи на смекалку. ЕГЭ (база)»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/177391?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material/app/177391?menuReferrer=catalogue</a> 3. Приложение «Задачи на смекалку. ЕГЭ. Базовый уровень»: <a href="https://uchebnik.mos.ru/material/app/180590?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material/app/180590?menuReferrer=catalogue</a> 4. Открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ: <a href="https://ege.fipi.ru/bank/">https://ege.fipi.ru/bank/</a>

### Тематическое планирование

Тема	11 класс (2 полугодие)
<b>Общий практикум</b>	
1. Установление соответствия между величинами, представление данных (№ 2, 3, 6)	3
2. Преобразование числовых и буквенных выражений (№ 14, 16)	2
3. Решение текстовых задач (№ 1, 4, 15, 20)	6
4. Планиметрические задачи (№ 9, 10, 12)	4
5. Неравенства и сравнение чисел (№ 18)	3
6. Логические задачи и задачи на свойства чисел (№ 8, 19, 21)	3
7. Функции и их графики, начала математического анализа (№ 7)	3
8. Стереометрические задачи (стереометрия) (№ 11, 13)	3
9. Уравнения (№ 17)	4
10. Элементы теории вероятностей (№ 5)	3
<b>Итого часов</b>	<b>34</b>