

### Аннотация к рабочей программе по алгебре, 7 класс

<p>Нормативные документы, программы на основе которых составлена рабочая программа</p>	<p>Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников на 2023-24 учебный год.</p> <p>При составлении программы использовались          Примерная программа основного общего образования по математике          Сборник рабочих программ для общеобразовательных организаций. Алгебра 7-9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение» 2019 год,</p>
<p>Учебник</p>	<p>Учебник <b>Алгебра 7 класс</b> для общеобразовательных учреждений» под ред. Теляковского С.А. Авторы : Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.В. – 7-е изд. – М. : Просвещение, 2019г.</p>
<p>Цели учебного предмета</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</li> <li>3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> </ol>
<p>Задачи</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;</li> <li>2. овладеть символическим языком алгебры;</li> <li>3. изучить свойства и графики элементарных функций;</li> <li>4. развить пространственные представления и изобразительные умения;</li> <li>5. получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;</li> <li>6. развить логическое мышление и речь;</li> <li>7. сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического</li> </ol>

	моделирования реальных процессов и явлений.
Количество часов на изучение предмета	3 часа в неделю (за год 102 часов)
Основное содержание предмета	Повторение-3ч Выражения, тождества, уравнения -21ч Функции -11 ч Степень с натуральным показателем -11ч Многочлены -19ч Формулы сокращенного умножения -18ч Системы линейных уравнений -15ч Повторение по алгебре-4ч Резерв административные контрольные работы-2ч
Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	Контрольная работа Самостоятельная работа Тест Математический диктант Итоговое тестирование

### Аннотация к рабочей программе по геометрии, 7 класс

Нормативные документы, программы на основе которых составлена рабочая программа	Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников на 2023-24 учебный год.  При составлении программы использовались Примерная программа основного общего образования по математике . Сборник рабочих программ для общеобразовательных организаций. Геометрия 7-9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение» 2019 год,
Учебник	Учебник <b>Геометрия в 7-9</b> : учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы :Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. и др. – 7 – е изд. – М. : Просвещение 2019г.
Цели учебного предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов</li> </ol>

	<p>алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</p> <p>3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</p> <p>4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</p>
Задачи	<p>1. развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;</p> <p>2. овладеть символическим языком алгебры;</p> <p>3. изучить свойства и графики элементарных функций;</p> <p>4. развить пространственные представления и изобразительные умения;</p> <p>5. получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;</p> <p>6. развить логическое мышление и речь;</p> <p>7. сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.</p>
Количество часов на изучение предмета	2 часа в неделю (за год 68 часов)
Основное содержание предмета	<p>Начальные геометрические сведения -11ч</p> <p>Треугольники -18ч</p> <p>Параллельные прямые -13ч</p> <p>Соотношения между сторонами и углами треугольника- 20ч</p> <p>Повторение по геометрии -5ч</p> <p>Резерв административные контрольные работы-1ч</p>
Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тест</p> <p>Математический диктант</p> <p>Итоговое тестирование</p>

### Аннотация к рабочей программе по алгебре, 8 класс

Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа	<p>Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников на 2023-24учебный год.</p> <p>При составлении программы использовались</p> <p>Примерная программа основного общего образования по математике .</p> <p>Сборник рабочих программ общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 кл./ Составитель: Т.А.Бурмистрова .- М.: Просвещение, 2019г.</p>
УМК, используемый в	Учебник « Алгебра 8 класс для общеобразовательных учреждений»

учебном процессе	под ред. Теляковского С.А. Авторы : Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.В. – 19 –е изд. – М. : Просвещение, 2019г.
Цель учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>• интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</li> <li>• формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>• воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> </ul>
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;</li> <li>• приобретение математических знаний и умений;</li> <li>• овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;</li> </ul>
Количество часов на изучение предмета	4 часа в неделю (за год 136 часов)
Основное содержание предмета	Повторение-3ч Рациональные дроби -30ч Квадратные корни -25 ч Квадратные уравнения -30 ч Неравенства -24 ч Степень с целым показателем-13 ч  Повторение -19 ч  Резерв- административные контрольные работы-2ч
Формы текущего контроля и промежуточной	Контрольная работа Самостоятельная работа Тест Математический диктант

аттестации	Итоговое тестирование Групповая работа
------------	---

### Аннотация к рабочей программе по геометрии, 8 класс

Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа	ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ» Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования Примерная программа основного общего образования по математике . Сборник рабочих программ общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова., М.: Просвещение 2019.
УМК, используемый в учебном процессе	«Геометрия в 7-9 : учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы :Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. и др. – 18 – е изд. – М. : Просвещение 2019г.
Цель учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>• интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</li> <li>• формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>• воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> </ul>
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;</li> <li>• приобретение математических знаний и умений;</li> <li>• овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;</li> <li>• научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;</li> <li>• начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;</li> <li>• ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;</li> <li>• ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;</li> <li>• ознакомить с понятием касательной к окружности.</li> </ul>
Количество часов на изучение предмета	2 часа в неделю (за год 68 часов)
Основное содержание предмета	<p>Четырехугольники -14 ч  Площадь -14 ч  Подобные треугольники -19 ч  Окружность -17ч  Повторение -2 ч</p> <p>Резерв- административные контрольные работы-2ч</p>
Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Контрольная работа  Самостоятельная работа  Тест  Математический диктант  Итоговое тестирование  Групповая работа</p>

### Аннотация к рабочей программе по алгебре, 9 класс

Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа	<p>ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»  Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования  Примерная программа основного общего образования по математике .  Сборник рабочих программ общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 кл./ Составитель: Т.А.Бурмистрова .- М.: Просвещение, 2019г.,  Атанасян Л.С.</p>
УМК, используемый в учебном процессе	Учебник « Алгебра 9 класс для общеобразовательных учреждений» под ред. Теляковского С.А. Авторы : Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.В. – 19 –е изд. – М. : Просвещение, 2019г.
Цель учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>• интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в</li> </ul>

	<p>современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>• воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> </ul>
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• введение понятия квадратного трехчлена, корня квадратного трехчлена, изучение формулы разложения квадратного трехчлена на множители;</li> <li>• расширение сведений о свойствах функций, знакомство со свойствами и графиком квадратичной функции и степенной функции;</li> <li>• систематизация и обобщение сведений о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной ;</li> <li>• формирование умения решать квадратичные неравенства;</li> <li>• овладение навыком решения систем уравнений с двумя переменными;</li> <li>• введение понятия неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными;</li> <li>• введение понятия последовательности, арифметической и геометрической прогрессий;</li> <li>• введение элементов комбинаторики и теории вероятностей.</li> </ul>
Количество часов на изучение предмета	3,5 часа в неделю (за год 119 часов)
Основное содержание предмета	<p>Повторение-4ч  Квадратичная функция -22ч  Уравнения и неравенства с одной переменной -15 ч  Уравнения и неравенства с двумя переменными -17 ч  Арифметическая и геометрическая прогрессии -15 ч  Подготовка к ОГЭ- 17 ч  Повторение -27 ч  Резервные уроки для проведения административных проверочных работ 2ч</p>
Формы текущего контроля и промежуточной	<p>Контрольная работа  Самостоятельная работа  Тест  Математический диктант</p>

аттестации	Итоговое тестирование Групповая работа
------------	---

### Аннотация к рабочей программе по геометрии, 9 класс

Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа	ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ» Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования Примерная программа основного общего образования по математике . Сборник рабочих программ общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы.Составитель: Т.А. Бурмистрова., М.: Просвещение 2019.
УМК, используемый в учебном процессе	«Геометрия в 7-9 : учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы :Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. и др. – 18 – е изд. – М. : Просвещение 2019г.
Цель учебного предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;</li> <li>• приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;</li> <li>• освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;</li> <li>• приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;</li> <li>• развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;</li> <li>• научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.</li> </ul>
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.</li> <li>• познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; дать представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.</li> <li>• развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.</li> <li>• расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках</li> <li>• познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом</li> <li>• выделить основные методы доказательств, с целью</li> </ul>



	<p>обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения.</li> <li>• использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.</li> </ul>
Количество часов на изучение предмета	2 часа в неделю (за год 68 часов)
Основное содержание предмета	<p>Векторы -8 ч  Метод координат -11 ч  Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов -10 ч  Длина окружности и площадь круга -12ч  Движение -8 ч  Начальные сведения из стереометрии -8 ч  Об аксиомах планиметрии -2 ч  Повторение. Решение задач -7 ч  Резервные уроки для проведения административных проверочных работ -2 ч</p>
Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Контрольная работа  Самостоятельная работа  Тест  Математический диктант  Итоговое тестирование  Групповая работа</p>

Министерство просвещения Российской Федерации  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Дятьковская городская гимназия»  
Дятьковского района Брянской области

<p>«Рассмотрено на МО и рекомендовано к утверждению» Руководитель МО <i>Хабарова</i> М.А. Хабарова Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Ильюхина</i> М.В. Ильюхина « 30 » августа 2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МАОУ «ДГГ» <i>Мехедов</i> В.Н. Мехедов « 30 » 08 2023 г. Приказ № 169/2-п от «30» августа 2023г.</p>
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике**

**7-9 класс**

Разработана  
МО учителей математики  
и информатики

Дата составления: август 2023 года

г. Дятьково

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета "Математика"**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по изобразительному искусству направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
  - 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
  - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - 8) смысловое чтение;
  - 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
  - 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
  - 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
  - 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Предметные результаты** изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать:

**Математика. Алгебра. Геометрия. Информатика:**

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- 13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 - 9 классах**

#### **Рациональные числа**

##### **Выпускник научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнить и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора; использовать понятия и умения, связанные с

пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Действительные числа**

**Выпускник научится:**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

**Выпускник получит возможность:**

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Измерения, приближения, оценки**

**Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

**Выпускник получит возможность:**

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**Алгебраические выражения**

**Выпускник научится:**

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

**Выпускник получит возможность:**

-овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

-применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Неравенства**

#### **Выпускник научится:**

-понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

-решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

-применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

-разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

-применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Основные понятия. Числовые функции**

#### **Выпускник научится:**

-понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

-строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

-проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

-использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### **Числовые последовательности**

#### **Выпускник научится:**

-понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

-применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

-решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

-понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

### **Описательная статистика**

**Выпускник научится** использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

**Выпускник получит возможность** приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

#### **Случайные события и вероятность**

**Выпускник научится** находить относительную частоту и вероятность случайного события.

**Выпускник получит возможность** приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования. Интерпретации их результатов.

#### **Комбинаторика**

**Выпускник научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

**Выпускник получит возможность** научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

### **Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7-9 классах**

#### **Наглядная геометрия**

##### **Выпускник научится:**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

##### **Выпускник получит возможность:**

- 5) вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

#### **Геометрические фигуры**

##### **Выпускник научится:**

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

##### **Выпускник получит возможность:**

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и



линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин**

#### **Выпускник научится:**

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### **Выпускник получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и геометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

#### **Выпускник научится:**

1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координату середины отрезка;

2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

#### **Выпускник получит возможность:**

3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### **Векторы**

#### **Выпускник научится:**

1) оперировать с векторами: находить сумму и разность векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

#### **Выпускник получит возможность:**

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## Содержание учебного предмета

### 7 класс алгебра

№ п/п	Название раздела (содержание раздела)
<b>1</b>	<b>Повторение 6 класса. Входной контроль. Выражения, тождества, уравнения</b>
	Повторение(3ч). Входной контроль(1). Выражения с переменными(5). Преобразование выражений (6). Контрольная работа №1 (1). Уравнения с одной переменной(9). Статистические характеристики (4). Контрольная работа №2 (1).
<b>2</b>	<b>Функции</b>
	Функции и их графики(7). Линейная функция(10). Контрольная работа №3(1)
<b>3</b>	<b>Степень с натуральным показателем</b>
	Степень и ее свойства (10). Одночлены (7). Контрольная работа №4(1).
<b>4</b>	<b>Многочлены</b>
	Сумма и разность многочленов(4). Произведение одночлена и многочлена(7). Контрольная работа №5(1). Произведение многочленов(10). Контрольная работа №6(1).
<b>5</b>	<b>Формулы сокращенного умножения</b>
	Квадрат суммы и квадрат разности(6). Разность квадратов. Сумма и разность кубов(6). Контрольная работа №7(1). Преобразование целых выражений (9). Контрольная работа №8 (1).
<b>6</b>	<b>Системы линейных уравнений</b>
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы(6). Решение систем линейных уравнений (10). Контрольная работа №9(1).
<b>7</b>	<b>Повторение</b>
	Выражения, тождества, уравнения(1). Функции (1). Степень с натуральным показателем (1). Многочлены(1). Формулы сокращенного умножения (1). Системы линейных уравнений(1). Контрольная работа № 10 (итоговая)(2). Итоговый урок(1)
<b>8</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 102 часов (из них 10 контрольных работ)</b>

### 7 класс геометрия

№ п/п	Название раздела (содержание раздела)
<b>1</b>	<b>Начальные геометрические сведения</b>
	Прямая и отрезок. Луч и угол(2). Сравнение отрезков и углов (1). Измерение отрезков. Измерение углов(3). Перпендикулярные прямые (2). Решение задач (1). Контрольная работа №1 (1).
<b>2</b>	<b>Треугольники</b>
	Первый признак равенства треугольников (3). Медианы, биссектрисы и высоты треугольника (3). Второй и третий признаки равенства треугольников(4). Задачи на построение (3). Решение задач (3). Контрольная работа №2(1)
<b>3</b>	<b>Параллельные прямые</b>
	Признаки параллельности двух прямых (4). Аксиома параллельных прямых (5). Решение задач (3). Контрольная работа №3(1).
<b>4</b>	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>
	Сумма углов треугольника (2). Соотношения между сторонами и углами треугольника(3). Контрольная работа №4(1). Прямоугольные треугольники (4). Построение треугольника по трем элементам (4). Решение задач (3). Контрольная работа

	№5(1).
<b>5</b>	<b>Повторение</b>
	Смежные и вертикальные углы(1).Треугольники (2). Параллельные прямые (2). Соотношения между сторонами и углами треугольника (2). Итоговый тест (1). Решение задач (1). Итоговый урок(1)
<b>6</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 68 часов (из них 5 контрольных работ и итоговый тест)</b>

## 8 класс алгебра

№ п/п	Название раздела (содержание раздела)
<b>1</b>	<b>Повторение 7 класса. Входной контроль. Рациональные дроби</b>
	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Тождественное преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ .
<b>2</b>	<b>Квадратные корни</b>
	Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график.
<b>3</b>	<b>Квадратные уравнения</b>
	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям
<b>4</b>	<b>Неравенства</b>
	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.
<b>5</b>	<b>Степень с целым показателем.</b>
	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.
<b>6</b>	<b>Повторение</b>
	Выражения, тождества, уравнения(1). Функции (1). Степень с натуральным показателем (1). Многочлены(1). Формулы сокращенного умножения (1). Системы линейных уравнений(1). Контрольная работа № 10 (итоговая)(2). Итоговый урок(1)
<b>7</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 136 часов (из них 10 контрольных работ)</b>

## 8 класс геометрия

№ п/п	Название раздела (содержание раздела)
<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>
	Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого n –угольника. Четырехугольник. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. Прямоугольник.

	Ромб. Квадрат. Задачи на построение. Центральная и осевая симметрия
<b>2</b>	<b>Площадь</b>
	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.
<b>3</b>	<b>Подобные треугольники</b>
	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе треугольника. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Задачи на построение. Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов.
<b>4</b>	<b>Окружность</b>
	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Свойство касательной. Признак касательной. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойства биссектрисы угла. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.
<b>5</b>	<b>Повторение</b>
	Четырехугольники. Площадь. Подобные треугольники. Окружность.
<b>6</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 68 часов (из них 10 контрольных работ)</b>

## 9 класс алгебра

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела (содержание раздела)</b>
<b>1</b>	<b>Повторение курса математики 8 класса. Входной контроль. Квадратичная функция (22)</b>
	Функции и их свойства(5). Квадратный трехчлен(4). Контрольная работа № 1(1). Квадратичная функция и ее график(8). Степенная функция. Корень n-й степени(3). Контрольная работа № 2(1)
<b>2</b>	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной (14)</b>
	Уравнения с одной переменной(8). Неравенства с одной переменной(5). Контрольная работа № 3(1).
<b>3</b>	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными(17)</b>
	Уравнения с двумя переменными и их системы(10). Неравенства с двумя переменными и их системы(6). Контрольная работа № 4(1)
<b>4</b>	<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии(15)</b>
	Арифметическая прогрессия(7). Контрольная работа № 5(1). Геометрическая прогрессия(6). Контрольная работа № 6(1)
<b>5</b>	<b>Подготовка к ОГЭ( )</b>
	Выражения и их преобразования(1). Решение уравнений(2). Решение систем уравнений(1). Функции и их графики(2). Неравенства(1). Арифметическая

	прогрессия(1). Геометрическая прогрессия(1). Практико-ориентированные задачи(2). Решение текстовых задач(1).
<b>6</b>	<b>Повторение(34)</b>
	Действия с действительными числами(1). Преобразование рациональных выражений(1). Степень с целым показателем(1). Квадратные корни(1). Понятие уравнения. Линейные уравнения(1). Квадратные уравнения(1). Дробно - рациональные уравнения(1). Системы уравнений(1). Решение текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений(1). Неравенства и их системы(1). Функции(1). Графики функций(1). Арифметическая и геометрическая прогрессии(1). Решение задач по комбинаторике и теории вероятности(1). Итоговая контрольная работа №8 (1). Анализ контрольной работы. Работа над ошибками(1). Заключительный урок. Подведение итогов(1).
<b>7</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 119 часов (из них 8 контрольных работ)</b>

### 9 класс геометрия

№ п/п	Название раздела (содержание раздела)
<b>1</b>	<b>Векторы(8)</b>
	Понятие вектора(2). Сложение и вычитание векторов(3). Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач(3).
<b>2</b>	<b>Метод координат(11)</b>
	Координаты вектора(2). Простейшие задачи в координатах(2). Уравнения окружности и прямой(3). Решение задач(2). Контрольная работа № 1(1).
<b>3</b>	<b>Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (10)</b>
	Синус, косинус, тангенс угла(3). Соотношения между сторонами и углами треугольника(4). Скалярное произведение векторов(2). Решение задач(1). Контрольная работа № 2(1).
<b>4</b>	<b>Длина окружности и площадь круга(12)</b>
	Правильные многоугольники(4). Длина окружности и площадь круга(4). Решение задач(3). Контрольная работа № 3(1).
<b>5</b>	<b>Движение(8)</b>
	Понятие движения(3). Параллельный перенос и поворот(3). Решение задач(1). Контрольная работа № 4(1).
<b>6</b>	<b>Начальные сведения из стереометрии (8)</b>
	Многогранники(4). Тела и поверхности вращения(4).
<b>7</b>	<b>Об аксиомах планиметрии(2)</b>
<b>8</b>	<b>Повторение. Решение задач(7)</b>
	Признаки равенства треугольников. Решение задач(1). Четырехугольники: параллелограмм, ромб, трапеция(1). Площади простых фигур(1). Подобные треугольники(1). Окружности. Центральные и вписанные углы(1). Вписанные и описанные окружности. Соотношения между сторонами и углами треугольника(1).

	Итоговое тестирование(1).
<b>9</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ (2 ч)</b>
	<b>ИТОГО 68 часа ( из них 4 контрольные работы и итоговый тест )</b>

## Тематическое планирование

### 7 класс алгебра

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>1</b>	<b>Повторение 6 класса. Входной контроль. Выражения, тождества, уравнения</b>	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>Функции</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Степень с натуральным показателем</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Многочлены</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Формулы сокращенного умножения</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Повторение</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>102</b>

### 7 класс геометрия

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>1</b>	<b>Начальные геометрические сведения</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Треугольники</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Параллельные прямые</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Повторение</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

### 8 класс алгебра

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>1</b>	<b>Повторение 7 класса. Входной контроль. Рациональные дроби</b>	<b>33</b>
<b>2</b>	<b>Квадратные корни</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Неравенства</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Степень с целым показателем.</b>	<b>9</b>

<b>6</b>	<b>Повторение</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>136</b>

### 8 класс геометрия

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Площадь</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Подобные треугольники</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Окружность</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

### 9 класс алгебра

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Повторение 8 класса. Входной контроль. Квадратичная функция</b>	<b>4+22</b>
<b>2</b>	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Подготовка к ОГЭ.</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Повторение</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>119</b>

### 9 класс геометрия

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Векторы</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Метод координат</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Длина окружности и площадь круга</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Движение</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Начальные сведения из стереометрии</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Об аксиомах планиметрии.</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>Повторение. Решение задач.</b>	<b>7</b>

9	Резервные уроки для проведения административных проверочных работ	2
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

Приложение к приказу  
Приказ № 169/1-п от «30» августа 2023г.

## Календарно – тематическое планирование

### 7 класс алгебра

№ урока	Наименование раздела (темы), тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	<b>Повторение</b>	<b>1</b>		
2	<b>Повторение</b>	<b>1</b>		
3	<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 1. Выражения, тождества, уравнения</b>	<b>19</b>		
	<b>§ 1. Выражения</b>	<b>6</b>		
4	Числовые выражения.	1		
5	Числовые выражения.	1		
6	Выражения с переменными.	1		
7	Выражения с переменными.	1		
8	Сравнения значений выражений.	1		
9	Сравнения значений выражений.	1		
	<b>§ 2. Преобразование выражений</b>	<b>4</b>		
10	Свойства действий над числами.	1		
11	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1		
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1		
13	Подготовка к контрольной работе.	1		
14	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Выражения. Преобразование выражений»</b>	<b>1</b>		
	<b>§ 3. Уравнения с одной переменной.</b>	<b>7</b>		
15	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни.	1		
16	Уравнение и его корни.	1		
17	Линейное уравнение с одной переменной.	1		
18	Решение линейных уравнений с одной переменной.	1		
19	Решение задач с помощью уравнений.	1		
20	Решение задач с помощью уравнений.	1		
21	Решение задач с помощью уравнений.	1		
22	<b>Контрольная работа №2 по теме «Уравнение с одной переменной.</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 2. Функции.</b>	<b>11</b>		
	<b>§ 5. Функции и графики.</b>	<b>5</b>		
23	Анализ контрольной работы. Что такое функция.	1		



24	Вычисление значений функции по формуле.	1		
25	График функции.	1		
26	График функции.	1		
27	График функции. $Y= x $	1		
	<b>§ 6. Линейная функции.</b>	<b>6</b>		
28	Прямая пропорциональность и ее график.	1		
29	Прямая пропорциональность и ее график.	1		
30	Линейная функция и ее график.	1		
31	Линейная функция и ее график.	1		
32	Задание функции несколькими формулами.	1		
33	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Функции».</b>	1		
	<b>Глава 3. Степень с натуральным показателем.</b>	<b>11</b>		
	<b>§ 7. Степень и ее свойства.</b>	<b>5</b>		
34	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем.	1		
35	Умножение и деление степеней.	1		
36	Умножение и деление степеней.	1		
37	Возведение в степень произведения и степени.	1		
38	Возведение в степень произведения и степени.	1		
	<b>§ 8. Одночлены.</b>	<b>7</b>		
39	Одночлен и его стандартный вид.	1		
40	Умножение одночленов.	1		
41	Возведение одночлена в степень.	1		
42	Функция $y=x^2$ и ее график.	1		
43	Функция $y=x^3$ и ее график.	1		
44	Графический способ решения уравнений	1		
45	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем».</b>	1		
	<b>Глава 4. Многочлены.</b>	<b>19</b>		
	<b>§ 9. Сумма и разность многочленов.</b>	<b>4</b>		
46	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид.	1		
47	Многочлен и его стандартный вид.	1		
48	Сложение и вычитание многочленов.	1		
49	Сложение и вычитание многочленов.	1		
	<b>§ 10. Произведение одночлена и многочлена.</b>	<b>7</b>		
50	Умножение одночлена на многочлен.	1		
51	Умножение одночлена на многочлен.	1		
52	Умножения одночлена на многочлен.	1		
53	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
54	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
55	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
56	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена».</b>	1		
	<b>§ 11. Произведение многочленов.</b>	<b>8</b>		
57	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен.	1		
58	Умножение многочлена на многочлен.	1		
59	Умножение многочлена на многочлен.	1		

60	Произведение многочленов.	1		
61	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1		
62	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1		
63	Деление с остатком. Подготовка к контрольной работе.	1		
64	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены».</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 5. Формулы сокращенного умножения.</b>	<b>18</b>		
	<b>§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности.</b>	<b>5</b>		
65	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1		
66	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1		
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1		
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1		
69	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1		
	<b>§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.</b>	<b>6</b>		
70	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		
71	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		
72	Разложение разности квадратов на множители.	1		
73	Разложение разности квадратов на множители.	1		
74	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1		
75	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращённого умножения».</b>	<b>1</b>		
	<b>§ 14. Преобразование целых выражений.</b>	<b>7</b>		
76	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен.	1		
77	Преобразование целого выражения в многочлен.	1		
78	Преобразование целого выражения в многочлен.	1		
79	Применение различных способов для разложения на множители.	1		
80	Применение различных способов для разложения на множители.	1		
81	Применение различных способов для разложения на множители.	1		
82	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений».</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 6. Системы линейных уравнений.</b>	<b>15</b>		
	<b>§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.</b>	<b>5</b>		
83	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными.	1		

84	Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
85	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
86	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
87	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
	<b>§ 16. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными.</b>	<b>10</b>		
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
89	Способ подстановки.	1		
90	Способ подстановки.	1		
91	Способ сложения.	1		
92	Способ сложения.	1		
93	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
94	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
95	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
96	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы.	1		
97	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений».</b>	<b>1</b>		
	<b>Повторение.</b>	<b>4</b>		
98	Анализ контрольной работы. Повторение. Преобразование выражений.	2		
99	Повторение. Функции.	1		
100	Повторение. Степень с натуральным показателем.	1		
101	<b>Резервные уроки для проведения</b>	<b>2</b>		
102	<b>административных проверочных работ</b>			

Приложение к приказу  
Приказ № 169/1-п от «30» августа 2023г.

### 7 класс геометрия

№ уроков п/п	Наименование раздела (темы), тема урока	Количество часов	Дата	
			план	факт
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)</b>				
1	Прямая и отрезок	1		
2	Луч и угол	1		
3	Сравнение отрезков и углов	1		
4	Измерение отрезков	1		
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1		
6	Измерение углов	1		
7	Смежные и вертикальные углы	1		
8	Перпендикулярные прямые	1		
9	Решение задач	1		
10	Контрольная работа №1. Тема «Начальные	1		

	геометрические сведения»			
11	Работа над ошибками. Решение задач	1		
<b>Глава 2. Треугольники (18 часов)</b>				
12	Треугольник	1		
13	Первый признак равенства треугольников	1		
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1		
15.	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1		
16.	Свойства равнобедренного треугольника	1		
17.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1		
18.	Второй признак равенства треугольников	1		
19.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1		
20.	Третий признак равенства треугольников	1		
21.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1		
22.	Окружность	1		
23.	Построение циркулем и линейкой	1		
24	Примеры задач на построение	1		
25	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
26	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
27	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
28	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1		
29	Работа над ошибками. Решение задач	1		
<b>Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)</b>				
30	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых	1		
31	Признаки параллельности прямых	1		
32	Практические способы построения параллельных прямых.	1		
33	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1		
34	Аксиома параллельных прямых	1		
35	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
36	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1		
37	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1		
38	Решение задач на применение свойств параллельности прямых	1		
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
40	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
41	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1		
42	Работа над ошибками. Решение задач	1		
<b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)</b>				
43	Теорема о сумме углов треугольника	1		

44	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1		
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
47	Неравенство треугольника	1		
48	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		
49	Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1		
50	Анализ ошибок в контрольной работе. Решение задач.	1		
51	Прямоугольные треугольники и их свойства.	1		
52	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.	1		
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		
54	Решение задач на тему «Прямоугольный треугольник»	1		
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1		
56	Построение треугольника по трем элементам	1		
57	Построение треугольника по трем элементам	1		
58	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач	1		
59	Решение задач на построение.	1		
60	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		
61	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».	1		
62	Анализ ошибок в контрольной работе. Решение задач.	1		
<b>Повторение (5 часов)</b>				
63	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1		
64	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».	1		
65	Повторение темы «Параллельные прямые»	1		
66	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
67	Итоговый тест. Заключительный урок. Подведение итогов	1		
68	Резервные уроки для проведения административных проверочных работ	1		

Приложение к приказу  
Приказ № 169/1-п от «30» августа 2023г.

## 8 класс алгебра

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			план	факт
<b>Повторение курса алгебры 7 класса -3 часа</b>				
1.	Действия с одночленами и многочленами. Свойства степени с натуральным показателем.	1		
2.	Формулы сокращенного умножения. Основные методы разложения на множители.	1		
3.	<b>Входной контроль</b>	1		
<b>Рациональные дроби -30 часов</b>				
4.	Работа над ошибками. Рациональные выражения.	1		
5.	Рациональные выражения.	1		
6.	Основное свойство алгебраической дроби.	1		
7.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	1		
8.	Сокращение дробей.	1		
9.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
10.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
11.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
12.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
13.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
14.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
15.	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
16.	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей. Подготовка к контрольной работе №1	1		
17.	<b>Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".</b>	1		
18.	Работа над ошибками. Умножение дробей.	1		
19.	Умножение дробей.	1		
20.	Возведение дроби в степень.	1		

21.	Возведение дроби в степень.	1		
22.	Деление дробей.	1		
23.	Деление дробей.	1		
24.	Деление дробей.	1		
25.	Деление дробей.	1		
26.	Преобразование рациональных выражений	1		
27.	Преобразование рациональных выражений.	1		
28.	Преобразование рациональных выражений.	1		
29.	Преобразование рациональных выражений.			
30.	Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.	1		
31.	Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.	1		
32.	Обобщающий урок по теме: «Произведение и частное дробей». Подготовка к контрольной работе №2	1		
33.	<b>Контрольная работа №2 по теме: " Произведение и частное дробей"</b>	1		
<b>Квадратные корни -25 часов</b>				
34.	Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	1		
35.	Иррациональные числа.	1		
36.	Действительные числа.	1		
37.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
38.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
39.	Уравнение $x^2 = a$ .	1		
40.	Уравнение $x^2 = a$ .	1		
41.	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1		
42.	Функция $y = \sqrt{x}$ . Её свойства и график.	1		
43.	Свойства арифметического квадратного корня. Квадратный корень из произведения и дроби.	1		
44.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1		
45.	Квадратный корень из степени.	1		
46.	Квадратный корень из произведения, дроби и степени. Подготовка к контрольной работе №3	1		

47.	<b>Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства"</b>	1		
48.	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из-под знака корня.	1		
49.	Внесение множителя под знак корня.	1		
50.	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	1		
51.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
52.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
53.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
54.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
55.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
56.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
57.	Обобщающий урок по теме: «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1		
58.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</b>	1		
<b>Квадратные уравнения -30 часов</b>				
59.	Анализ контрольной работы. Понятие квадратного уравнения.	1		
60.	Неполные квадратные уравнения.	1		
61.	Неполные квадратные уравнения.	1		
62.	Неполные квадратные уравнения.	1		
63.	Формула корней квадратного уравнения	1		
64.	Решение квадратных уравнений по формуле.	1		
65.	Решение квадратных уравнений по формуле.	1		
66.	Решение квадратных уравнений по формуле.	1		
67.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		
68.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		
69.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		
70.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		



71.	Теорема Виета.	1		
72.	Теорема Виета.	1		
73.	Теорема Виета.	1		
74.	Обобщающий урок по теме: «Квадратное уравнение и его корни»	1		
75.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»</b>	1		
76.	Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений.	1		
77.	Решение дробных рациональных уравнений.	1		
78.	Решение дробных рациональных уравнений.	1		
79.	Решение дробных рациональных уравнений.	1		
80.	Решение дробных рациональных уравнений.	1		
81.	Решение дробных рациональных уравнений.	1		
82.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
83.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
84.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
85.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
86.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
87.	Обобщающий урок по теме: «Решение дробных рациональных уравнений»	1		
88.	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнения»</b>	1		
<b>Неравенства -24 час</b>				
89.	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	1		
90.	Числовые неравенства.	1		
91.	Свойства числовых неравенств.	1		
92.	Свойства числовых неравенств.	1		
93.	Свойства числовых неравенств.	1		
94.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1		
95.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1		
96.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1		

97.	Погрешность и точность приближения.	1		
98.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»</b>	1		
99.	Анализ контрольной работы. Пересечение и объединение множеств.	1		
100.	Пересечение и объединение множеств.	1		
101.	Числовые промежутки.	1		
102.	Числовые промежутки.	1		
103.	Числовые промежутки.	1		
104.	Решение неравенств с одной переменной.	1		
105.	Решение неравенств с одной переменной.	1		
106.	Решение неравенств с одной переменной.	1		
107.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1		
108.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1		
109.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1		
110.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1		
111.	Обобщающий урок по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1		
112.	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</b>	1		
<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики -9 часов</b>				
113.	Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1		
114.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1		
115.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1		
116.	Свойства степени с целым показателем.	1		
117.	Свойства степени с целым показателем.	1		
118.	Свойства степени с целым показателем.	1		
119.	Стандартный вид числа	1		
120.	Стандартный вид числа	1		
121.	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»</b>	1		
<b>ПОВТОРЕНИЕ - 13 часов</b>				

122.	Преобразование рациональных выражений.	1		
123.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
124.	Решение уравнений.	1		
125.	Решение неравенств с одной переменной и их систем.	1		
126.	Решение задач на составление уравнений.	2		
127.	Функции и их графики.	2		
128.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		
129.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
130.	Заключительный урок. Подведение итогов.	1		
131.	<b>Резервные уроки для проведения административных проверочных работ</b>	2		
132.				

Приложение к приказу  
Приказ № 169/1-п от «30» августа 2023г.

### 8 класс геометрия

№ урока	Тема урока	Количество часов	дата	
			План	Факт
<b>Глава 5. Четырехугольники (14 часов)</b>				
1	Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого $n$ – угольника.	1		
2	Четырехугольник. Решение задач.	1		
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1		
4	Признаки параллелограмма.	1		
5	Признаки параллелограмма. Решение задач.	1		
6	Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции.	1		
7	Решение задач на построение.	1		

8	Прямоугольник.	1		
9	Ромб.	1		
10	Квадрат.	1		
11	Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1		
12	Осевая и центральная симметрия.	1		
13	Решение задач по теме «Многоугольники»	1		
14	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»</b>	1		
<b>Глава 6. Площадь (14 часов)</b>				
15	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1		
16	Площадь прямоугольника. Решение задач.	1		
17	Площадь параллелограмма.	1		
18	Площадь треугольника.	1		
19	Площадь треугольника.	1		
20	Площадь трапеции	1		
21	Решение задач по теме: «Площадь трапеции»	1		
22	Решение задач по теме: «Площадь»	1		
23	Теорема Пифагора.	1		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		
25	Формула Герона	1		
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1		
27	Решение задач по теме «Площадь»	1		
28	<b>Контрольная работа №2 по темам «Площадь. Теорема Пифагора»</b>	1		
<b>Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)</b>				
29	Пропорциональные отрезки. Определение	1		

	подобных треугольников.			
30	Отношение площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе треугольника.	1		
31	Первый признак подобия треугольников.	1		
32	Второй признак подобия треугольников.	1		
33	Третий признак подобия треугольников.	1		
34	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1		
35	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1		
36	<b>Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»</b>	1		
37	Средняя линия треугольника	1		
38	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
39	Задачи на построение. Измерительные работы на местности	1		
40	О подобии произвольных фигур.	1		
41	Решение задач по теме : «Пропорциональные отрезки»	1		
42	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.	1		
43	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	1		
44	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
45	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
46	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»			
47	<b>Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники»</b>	1		

<b>Глава 8. Окружность (17 часов)</b>				
48	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
49	Касательная к окружности. Свойство касательной. Признак касательной.	1		
50	Решение задач по теме: «Касательная к окружности»	1		
51	Градусная мера дуги окружности.	1		
52	Теорема о вписанном угле.	1		
53	Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»	1		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Решение задач.	1		
55	Свойства биссектрисы угла.	1		
56	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1		
57	Теорема о пересечении высот треугольника.	1		
58	Решение задач по теме: «Четыре замечательные точки треугольника»	1		
59	Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника.	1		
60	Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.	1		
61	Решение задач по теме: «Окружность»	1		
62	Решение задач по теме: «Окружность»	1		
63	Решение задач по теме: «Окружность»	1		
64	<b>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</b>	1		
<b>Повторение (2 урока)</b>				
65	Повторение. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция.	1		
66	Повторение. Площадь. Окружность..	1		
67-68	Резервные уроки для проведения административных проверочных работ	2		

### 9 класс алгебра

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
<b>Повторение курса алгебры 8 класса - 4 часа</b>				
1.	Повторение. Рациональные дроби.	1		
2.	Повторение. Квадратные уравнения.	1		
3.	Повторение. Неравенства.	1		
4.	<b>Подготовка к ОГЭ. Выражения и их преобразования.</b>	1		
5.	<b>Входной контроль</b>	1		
	<b>Глава 1. Квадратичная функция</b>	<b>22</b>		
	<b>§ 1. Функции и их свойства</b>	<b>5</b>		
6.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		
7.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		
8.	Свойства функций.	1		
9.	Свойства функций.	1		
10.	Свойства функций.	1		
	<b>§ 2. Квадратный трехчлен</b>	<b>4</b>		
11	Квадратный трехчлен и его корни	1		
12	Разложение квадратного трехчлена на множители			
13	<b>Подготовка к ОГЭ. Практико-ориентированные задания.</b>	1		
14	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
15	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
16	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Квадратичная функция»</b>	<b>1</b>		
	<b>§ 3. Квадратичная функция и ее график.</b>	<b>8</b>		
17	Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		
18	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		
19	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1		
20	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1		
21	<b>Подготовка к ОГЭ. Решение уравнений.</b>	1		
22	Построение графика квадратичной функции	1		

23	Построение графика квадратичной функции	1		
24	Построение графика квадратичной функции	1		
25	<b>Подготовка к ОГЭ. Функции и их графики.</b>	1		
26	Построение графика квадратичной функции	1		
	<b>§ 4. Степенная Функция. Корень n-й степени</b>	<b>3</b>		
27	Функции $y=x^n$	1		
28	Корень n-й степени	1		
29	Корень n-й степени	1		
30	<b>Подготовка к ОГЭ. Функции и их графики</b>	1		
31	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция»</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>15</b>		
	<b>§ 5. Уравнения с одной переменной</b>	<b>8</b>		
32	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	1		
33	Целое уравнение и его корни	1		
34	Целое уравнение и его корни	1		
35	Дробные рациональные уравнения.	1		
36	Дробные рациональные уравнения.	1		
37	<b>Подготовка к ОГЭ. Уравнения</b>	1		
38	Дробные рациональные уравнения.	1		
39	Дробные рациональные уравнения.	1		
40	Дробные рациональные уравнения.	1		
41	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения с одной переменной»</b>	1		
	<b>§ 6. Неравенства с одной переменной</b>	<b>5</b>		
42	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		
43	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		
44	Решение неравенств методом интервалов	1		
45	Решение неравенств методом интервалов	1		
46	<b>Подготовка к ОГЭ .Практико_ориентированные задания.</b>	1		
47	Обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной»	1		
48	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Неравенства с одной переменной»</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>17</b>		
	<b>§ 7. Уравнения с двумя переменными и их системы</b>	<b>10</b>		



49	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график	1		
50	Уравнения с двумя переменными и его график	1		
51	Графический способ решения систем уравнений	1		
52	Графический способ решения систем уравнений	1		
53	Графический способ решения систем уравнений	1		
54	<b>Подготовка к ОГЭ. Неравенства.</b>	1		
55	Решение систем уравнения второй степени	1		
56	Решение систем уравнения второй степени	1		
57	Решение систем уравнения второй степени	1		
58	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		
59	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		
	<b>§ 8. Неравенства с двумя переменными и их системы</b>	<b>6</b>		
60	Неравенства с двумя переменными	1		
61	<b>Подготовка к ОГЭ. Решение систем уравнений.</b>	1		
62	Неравенства с двумя переменными	1		
63	Неравенства с двумя переменными	1		
64	Системы неравенств с двумя переменными	1		
65	<b>Подготовка к ОГЭ. Решение текстовых задач</b>	1		
66	Системы неравенств с двумя переменными	1		
67	Системы неравенств с двумя переменными	1		
68	<b>Контрольная работа № 5 по теме: « Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»</b>	<b>1</b>		
	<b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия</b>	<b>15</b>		
	<b>§ 9. Арифметическая прогрессия</b>	<b>7</b>		
69	Анализ контрольной работы. Последовательности	1		
70	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		
71	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		

72	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		
73	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		
74	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		
75	<b>Подготовка к ОГЭ. Арифметическая прогрессия.</b>	1		
76	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		
77	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Арифметическая прогрессия»</b>	<b>1</b>		
	<b>§ 10. Геометрическая прогрессия</b>	<b>6</b>		
78	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии.	1		
79	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1		
80	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1		
81	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		
82	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		
83	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		
84	<b>Подготовка к ОГЭ. Геометрическая прогрессия.</b>	1		
85	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Геометрическая прогрессия»</b>	<b>1</b>		
	<b>Повторение</b>	<b>27</b>		
86	Действия с действительными числами.	1		
87	Преобразование рациональных выражений.	1		
88	Степень с целым показателем.	1		
89-90	Квадратные корни.	2		
91-92	Понятие уравнения. Линейные уравнения. Квадратные уравнения.	2		
93-94	<b>Подготовка к ОГЭ. Дробно - рациональные уравнения.</b>	2		
95-96	Системы уравнений.	2		
97-98	Решение текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.	2		
99-100	Неравенства и их системы.	2		
101-102	Функции. Графики функций.	2		
103-104	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	2		
105	<b>Итоговая контрольная работа №9</b>	1		
106-108	<b>Практико-ориентированные задачи.</b>	3		

	<b>Подготовка к ОГЭ.</b>			
<b>109-111</b>	Решение заданий по теме «Графики функций» из 2 части экзаменационной работы.	<b>3</b>		
<b>112-113</b>	<b>Решение текстовых задач.</b>	<b>2</b>		
<b>114-117</b>	Тестирование в формате ОГЭ.	4		
<b>118-119</b>	Административные проверочные работы.	2		

Приложение к приказу  
Приказ № 169/1-п от «30» августа 2023г.

## 9 класс геометрия

№ ур о ка	Тема урока	Коли честв о часов	дата	
			План	Факт
<b>Глава 9. Векторы (8 часов)</b>				
	<b>§ 1. Понятие вектора</b>	<b>2</b>		
1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1		
2	Откладывание вектора от данной точки.	1		
	<b>§ 2. Сложение и вычитание векторов.</b>	<b>3</b>		
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1		
4	Сумма нескольких векторов.	1		
5	Вычитание векторов	1		
	<b>§ 3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.</b>	<b>3</b>		
6	Произведение вектора на число.	1		
7	Применение векторов к решению задач.	1		
8	Средняя линия трапеции.	1		
<b>Глава 10. Метод координат (10 часов)</b>				
	<b>§ 1. Координаты вектора.</b>	<b>2</b>		
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1		

10	Координаты вектора.	1		
	<b>§ 2. Простейшие задачи в координатах.</b>	<b>2</b>		
11	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1		
12	Простейшие задачи в координатах.	1		
	<b>§ 3. Уравнения окружности и прямой.</b>	<b>3</b>		
13	Уравнение линии на плоскости.	1		
14	Уравнение окружности.	1		
15	Уравнение прямой.	1		
	<b>Решение задач.</b>	<b>2</b>		
16	Решение задач на уравнение по теме «Метод координат»	1		
17	Решение задач на уравнение по теме «Метод координат»	1		
18	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Метод координат»</b>	<b>1</b>		
<b>Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)</b>				
	<b>§ 1. Синус, косинус, тангенс угла.</b>	<b>3</b>		
19	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс.	1		
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1		
21	Формулы для вычисления координат точки.	1		
	<b>§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</b>	<b>4</b>		
22	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов	1		
23	Теорема косинусов	1		
24	Решение треугольников	1		
25	Измерительные работы.	1		
	<b>§ 3. Скалярное произведение векторов</b>	<b>2</b>		
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1		
27	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	1		
	<b>Решение задач.</b>	<b>1</b>		

28	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
29	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	<b>1</b>		
<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов)</b>				
	<b>§ 1. Правильные многоугольники</b>	<b>4</b>		
30	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	1		
31	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
32	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1		
33	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников.	1		
	<b>§ 2. Длина окружности и площадь круга.</b>	<b>4</b>		
34	Длина окружности.	1		
35	Длина окружности.	1		
36	Площадь круга.	1		
37	Площадь кругового сектора.	1		
	<b>Решение задач</b>	<b>3</b>		
38	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1		
39	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
40	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
41	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b>	<b>1</b>		
<b>Глава 13. Движение (8 часов)</b>				
	<b>§ 1. Понятие движения</b>	<b>3</b>		
42	Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя.	1		
43	Понятие движения.	1		
44	Наложения и движения	1		
	<b>§ 2. Параллельный перенос и поворот</b>	<b>5</b>		
45	Параллельный перенос	1		
46	Параллельный перенос	1		
47	Поворот. Решение задач.	1		

48	Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	1		
49	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Движение»</b>	<b>1</b>		
<b>Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)</b>				
	<b>§ 1. Многогранники</b>	<b>4</b>		
50	Анализ контрольной работы. Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед.	1		
51	Призма. Параллелепипед.	1		
52	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1		
53	Пирамида.	1		
	<b>§ 2. Тела и поверхности вращения.</b>	<b>4</b>		
54	Цилиндр. Конус.	1		
55	Конус.	1		
56	Сфера и шар.	1		
57	Решение задач.	1		
<b>Об аксиомах планиметрии (2 часа)</b>				
58	Об аксиомах планиметрии.	1		
59	Некоторые сведения о развитии геометрии.	1		
<b>Повторение. Решение задач (9 часов)</b>				
60	Признаки равенства треугольников. Решение задач.	1		
61	Четырехугольники: параллелограмм, ромб, трапеция	1		
62	Площади простых фигур.	1		
63	Подобные треугольники	1		
64	Окружности. Центральные и вписанные углы.	1		
65	Вписанные и описанные окружности. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
66	Итоговое тестирование	1		
67- 68	Резервные уроки для проведения административных проверочных работ	2		

