

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУГЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА АЗОВСКОГО
РАЙОНА**

«Утверждаю»

Директор МБОУ Кугейской СОШ

Приказ от _____ № _____
_____ Е.Е.Зинченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Основное общее образование, 9 класс

Количество часов –101

Учитель: Павлова Вера Алексеевна

Категория: высшая

Срок реализации 2020-2021 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089).
- ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Письмо Минобрнауки Ростовской области №24/4.1.1-4851/м от 08.08.2014 «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ»;
- Положение «О порядке утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) педагогических работников МБОУ Кугейской СОШ», утвержденное приказом директора школы от 20.03.17. № 3
- Учебный план МБОУ Кугейской СОШ на 2020-2021 учебный год.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
- Примерные программы по учебным предметам. Математика: 5-9 кл. (Стандарты второго поколения).
- Учебник: Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. орган. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. – М.: Просвещение, 2017

Изучение математики в 9 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Федеральном Государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что ее объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одно из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования

разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Место курса алгебры в учебном плане

Согласно учебного плана на 2020-2021 учебный год на изучение алгебры в 9 классе отводится 101 час (3 часа в неделю),(один урок выпадает- 23.02), из них на контрольные работы – 8 часов. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Уровень обучения – базовый.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Содержание	Количество часов
1.	Неравенства.	31
2.	Степень числа.	15
3.	Последовательности.	18
4.	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	19
5.	Повторение курса 7-9 классов.	18
6.	Всего	101

Линейные неравенства с одним неизвестным (9 часов)

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным

Основная цель – систематизировать и обобщить уже известные сведения о неравенствах первой степени, систем неравенств первой степени, сформировать представление о свойствах неравенств первой степени и умение применять их при решении.

Неравенства второй степени с одним неизвестным (11 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства второй степени с положительным дискриминантом, неравенства второй степени с дискриминантом, равным

нулю, неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о неравенствах второй степени в зависимости от дискриминанта, сформировать умение решать неравенства второй степени

Рациональные неравенства (11 часов, из них 1 контрольная работа)

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о рациональных неравенствах, сформировать умение решать рациональные неравенства методом интервалов.

Корень степени n (15 часов, из них 1 контрольная работа)

Свойства функции $y = x^n$, график функции $y = x^n$, понятие корня степени n , корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени n , корень степени n из натурального числа.

Основная цель – изучить свойства функции $y = x^n$ (на примере $n=2$ и $n=3$) и их графики, свойства корня степени n , выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n .

Последовательности (18 часов, из них 2 контрольная работа)

Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрической прогрессии

Основная цель – научить решать задачи, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями.

Приближенные вычисления (6 часов)

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения.

Основная цель – дать понятия абсолютной и относительной погрешности приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений.

Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов, из них 1 контрольная работа)

Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения.

Основная цель – дать понятия комбинаторики, перестановки, размещения, научить решать связанные с ними задачи.

Повторение (18 часов, из них 2 часа контрольная работа)

Перечень контрольных работ

1. Контрольная работа №1 по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».
2. Контрольная работа №2 по теме : «Рациональные неравенства»
3. Контрольная работа № 3 по теме: «Степень числа».
4. Контрольная работа №4 по теме: «Арифметическая прогрессия».
5. Контрольная работа №5 по теме: «Геометрическая прогрессия»
6. Контрольная работа № 6 по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей».
7. Контрольная работа №7 (итоговая).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

развитие умений работать с 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;

овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений и систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать

построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

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;

использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: решение простейших комбинаторных задач; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки образовательных результатов

Содержание и объем материала, подлежащего проверке и оценке, определяются программой по математике для средней школы. В задания для проверки включаются основные, типичные и притом различной сложности вопросы, соответствующие проверяемому разделу программы.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются **опрос, экзамен, зачет, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, проверочная работа, проверка письменных домашних работ** наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного оформления выполняемых ими заданий.

При оценке устных ответов и письменных работ учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей.

Среди погрешностей выделяются **ошибки, недочеты и мелкие погрешности**.

Погрешность считается **ошибкой**, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.

К **недочетам** относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. К недочетам относятся погрешности, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения. Грамматическая ошибка, допущенная в написании известного учащемуся математического термина, небрежная запись, небрежное выполнение чертежа считаются недочетом.

К **мелким погрешностям** относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т. п.

Каждое задание для устного опроса или письменной работы представляет теоретический вопрос или задачу.

Ответ на вопрос считается безупречным, если его содержание точно соответствует вопросу, включает все необходимые теоретические сведения, обоснованные заключения и поясняющие примеры, а его изложение и оформление отличаются краткостью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если получен верный ответ при правильном ходе решения, выбран соответствующий задаче способ решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования, последовательно и аккуратно оформлено решение.

Оценка ответа учащегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Оценка устных ответов:

Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой “4”,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.)

Ответ оценивается отметкой “3”, если:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

Ответ оценивается отметкой “2”, если:

- не раскрыто содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценивание письменных работ:

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К **грубым ошибкам** относятся:

- -вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- -ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- -неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- -недоведение до конца решения задачи или примера;
- -невыполненное задание.

К **негрубым ошибкам** относятся:

- -нерациональные приемы вычислений;
- - неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- -неверно сформулированный ответ задачи;
- -неправильное списывание данных чисел, знаков;
- -недоведение до конца преобразований.

При оценке письменных работ ставятся следующие отметки:

“5”- если задачи решены без ошибок;

“4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;

“3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;

“2”- незнание основного программного материала или отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценивание тестовых работ:

“5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;

“4”- от 61 до 80%;

“3”- от 51 до 60%;

“2”- до 50%.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме годовых контрольных работ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание	Часы	Контроль
1.	Неравенства.	31	КР№1, КР№2
2.	Степень числа.	15	КР№3
3.	Последовательности.	18	КР№4, КР№5
4.	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	19	КР№6
5.	Повторение курса 7-9 классов.	18	КР№7(2часа)
6.	Всего	101	7

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов	Сроки проведения	
			План	Факт
Глава 1. Неравенства		31		
§ 1. Линейные неравенства с одним неизвестным		9		
1	Неравенства первой степени с одним неизвестным.	1	01.09	
2	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным.	1	03.09	
3	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным.	1	04.09	
4	Линейные неравенства с одним неизвестным.	1	08.09	
5	Свойства линейных неравенств с одним неизвестным.	1	10.09	
6	Решение линейных неравенств с одним неизвестным.	1	11.09	
7	Входной контроль.	1	15.09	
8	Системы линейных неравенств с одним неизвестным.	1	17.09	
9	Решение систем линейных неравенств.	1	18.09	
§ 2. Неравенства второй степени с одним неизвестным.		11		
10	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным.	1	22.09	
11	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом.	1	24.09	
12	Решение неравенств второй степени с положительным дискриминантом.	1	25.09	
13	Решение неравенств, используя график квадратичной функции.	1	29.09	
14	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1	01.10	
15	Решение неравенств второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1	02.10	
16	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.	1	06.10	
17	Решение неравенств второй степени с отрицательным дискриминантом.	1	08.10	
18	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.	1	09.10	
19	Обобщающий урок по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».	1	13.10	
20	Контрольная работа №1 по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».	1	15.10	
§ 3. Рациональные неравенства.		11		
21	Метод интервалов	1	16.10	

22	Решение неравенств методом интервалов	1	20.10	
23	Применение метода интервалов при решении неравенств.	1	22.10	
24	Рациональные неравенства.	1	23.10	
25	Решение рациональных неравенств.	1	27.10	
26	Системы рациональных неравенств.	1	29.10 2 четверть	
27	Решение систем рациональных неравенств.	1	10.11	
28	Нестрогие рациональные неравенства.	1	12.11	
29	Решение нестрогих рациональных неравенств.	1	13.11	
30	Обобщающий урок по теме : «Рациональные неравенства»	1	17.11	
31	Контрольная работа №2 по теме : «Рациональные неравенства»	1	19.11	
Глава II. Степень числа.		15		
§ 4. Функция $y=x^n$.		3		
32	Свойства и график функции $y=x^n$. ($x>0$).	1	20.11	
33	Свойства и график функции $y=x^{2m}$.	1	24.11	
34	Свойства и график функции $y=x^{2m+1}$.	1	26.11	
§ 5. Корень степени n.		12		
35	Понятие корня степени n .	1	27.11	
36	Нахождение корня степени n .	1	01.12	
37	Корни четной степени.	1	03.12	
38	Корни нечетной степени.	1	04.12	
39	Корни четной и нечетной степеней.	1	08.12	
40	Арифметический корень.	1	10.12	
41	Свойства арифметического корня.	1	11.12	
42	Вычисление арифметических корней.	1	15.12	
43	Свойства корней степени n .	1	17.12	
44	Упрощение выражений, используя свойства корней степени n .	1	18.12	
45	Обобщающий урок по теме: «Степень числа».	1	22.12	
46	Контрольная работа № 3 по теме: «Степень числа».	1	24.12	
Глава III. Последовательности. (18 ч)		18		
§ 6. Числовые последовательности и их свойства. (4 ч).		4		
47	Понятие числовой последовательности.	1	25.12 3 четверть	
48	Способы задания числовой последовательности.	1	12.01	
49	Свойства числовых последовательностей.	1	14.01	
50	Монотонные последовательности.	1	15.01	
§ 7. Арифметическая прогрессия. (7 ч)		7		
51	Понятие арифметической прогрессии.	1	19.01	
52	Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	1	21.01	
53	Свойства арифметической прогрессии.	1	22.01	

54	Сумма первых n членов арифметической прогрессии.	1	26.01	
55	Формула суммы n членов арифметической прогрессии.	1	28.01	
56	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1	29.01	
57	Контрольная работа №4 по теме: «Арифметическая прогрессия».	1	02.02	
§ 8. Геометрическая прогрессия. (7 ч)		7		
58	Понятие геометрической прогрессии.	1	04.02	
59	Формула n -ого члена геометрической прогрессии.	1	05.02	
60	Свойства геометрической прогрессии.	1	09.02	
61	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1	11.02	
62	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1	12.02	
63	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1	16.02	
64	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1	18.02	
Глава V. Элементы приближенных вычислений, комбинаторики и теории вероятностей. (19 ч)				
§11. Приближения чисел. (4 ч)				
65	Абсолютная погрешность приближения.	1	19.02	
66	Относительная погрешность приближения.	1	25.02	
67	Приближение суммы и разности.	1	26.02	
68	Приближение произведения и частного.	1	02.03	
§12. Приближения чисел. (2 ч)		2		
69	Способы представления числовых данных.	1	04.03	
70	Характеристика числовых данных.	1	05.03	
§13. Комбинаторика. (5 ч)		5		
71	Задачи на перебор всех возможных вариантов.	1	09.03	
72	Комбинаторные правила.	1	11.03	
73	Перестановки.	1	12.03	
74	Размещения.	1	16.03	
75	Сочетания.	1	18.03	
§14. Введение в теорию вероятностей. (8 ч).		8	4 четверть	
76	Случайные события.	1	19.03	
77	Определение случайного события.	1	30.03	
78	Вероятность случайных событий.	1	01.04	
79	Определение вероятности случайного события.	1	02.04	
80	Сумма, произведение и разность случайного события.	1	06.04	
81	Несовместные события. Независимые события.	1	08.04	
82	Частота случайных событий.	1	09.04	
83	Контрольная работа № 6 по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей».	1	13.04	
Повторение курса 7-9 классов. (19 ч)		18		
84	Алгебраические выражения.	1	15.04	
85	Выражения. Тождественные преобразования.	1	16.04	

86	Квадратный корень и его свойства.	1	20.04	
87	Преобразование целых выражений.	1	22.04	
88	Преобразование дробных рациональных выражений.	1	23.04	
89	Квадратные уравнения.	1	27.04	
90	Дробные рациональные уравнения.	1	29.04	
91	Линейные неравенства. Системы линейных неравенств	1	30.04	
92	Неравенства второй степени. Системы неравенств второй степени.	1	04.05	
93	Решение текстовых задач.	1	06.05	
94	Решение задач.	1	07.05	
95	Арифметическая прогрессия.	1	11.05	
96	Геометрическая прогрессия.	1	13.05	
97	Урок обобщающего повторения.	1	14.05	
98,99	Контрольная работа №7 (итоговая).	2	18.05 20.05	
100	Анализ контрольной работы.	1	21.05	
101	Урок обобщающего повторения.	1	25.05	

