

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

Аничков лицей



<p>«Рассмотрено»</p> <p>На заседании Малого педагогического совета</p> <p>Протокол № 1 от 30.08.2018</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор Аничкова лицея</p>  <p>Трубицын Н.Ф.</p> <p>от 31.08.2018 г.</p>
--	--

**Рабочая программа  
по алгебре  
для 8 «А» класса**

Автор-составитель: М.В. Наумова

2018-2019 учебный год

Санкт-Петербург

<b>Оглавление</b>	
Пояснительная записка .....	3
<b>Общая характеристика учебного предмета .....</b>	<b>3</b>
Описание места предмета в учебном плане.....	4
Основные критерии оценивания усвоения знаний учащимися 8-9 классов.....	10
Учебный план .....	14
Содержание учебного предмета.....	15
Календарно-тематическое планирование по алгебре для 8 класса.....	17
Литература, ЭОР и средства обучения.....	70
Оснащение учебного процесса.....	71

## Пояснительная записка

Настоящая программа по алгебре для 8 классов составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС основного общего образования);
- Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 года, допущенных к использованию в ГБНОУ «СПб ГДТЮ» «Аничков лицей»;
- программы (для общеобразовательных учреждений): Бурмистрова Т.А. Алгебра. 7—9 классы. «Просвещение», 2011г.;
- учебного плана основного общего образования (ФГОС) на 2018/2019 учебный год Аничкова лицея Государственного бюджетного нетипового образовательного учреждения «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»;
- Авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин;
- УМК по алгебре под редакцией Ю.М. Колягина.

### Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе, и математической.

Предмет Алгебра нацелен 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, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.

### **Описание места предмета в учебном плане**

Рабочая программа по курсу «Алгебра» в 8 классе (базовый уровень) составлена на основе примерной программы основного общего образования практически без изменений. Основные отличия связаны с тем, что учащиеся 8 класса Аничкова лицея – коллектив школьников, впервые пришедших в нашу школу. В связи с этим на уроках повторения особенно важно уделять внимание выявлению слабых мест в знаниях учащихся и адаптации их к новому учебному заведению и стилю работы, поэтому на блок «Повторение» выделено значительное количество времени.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю). Предусмотрены контрольные работы по окончанию изучения каждой темы и проверочные работы, при помощи которых осуществляется текущий контроль за пониманием и усвоением учащимися тем предмета. Плановых контрольных работ - 6. С целью систематизации и активизации знаний учащихся в начале учебного года проводятся уроки вводного повторения. Часы на повторение в начале учебного года перенесены из часов, выделенных программой на итоговое повторение. Предусматривается вводный контроль, две административные контрольных работы по результатам 1 полугодия и итоговая контрольная работа по тексту администрации за курс 8 класса.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит не менее 170 часов для обязательного изучения учебного предмета «Математика» в 8 и в 9 классе. Минимальное количество часов преподавания алгебры в 8 классе 3 часа в неделю, оптимальное – **4 часа в неделю**. Увеличение на 1 час осуществляется за счет использования части, формируемой участниками образовательных отношений.

Таким образом, распределение часов учебного времени в программе 8 класса – 34 учебные недели, по 4 часа в неделю – итого 136 часов.

Изучение математики в основной школе направлено **на достижение следующих целей:**

#### **1) в направлении личностного развития**

- 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;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

## **2) в метапредметном направлении**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### **3) в предметном направлении**

- развить представления 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;
- 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.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся в 8 классе.**

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, 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 рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

*В результате изучения алгебры ученик должен*

➤ **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;



- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

➤ **уметь**

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

### **Основные критерии оценивания усвоения знаний учащимися 8-9 классов**

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются:

- письменная самостоятельная работа – небольшая по объему работа на 10-20 минут, проверяющая текущие знания по предмету;
- письменная контрольная работа – работа длительностью 1-2 урока, проверяющая знания по пройденной теме в целом;
- задания для устного счета – несколько простых примеров, даваемых в начале урока, чтобы отработать навыки, полученные в процессе изучения темы;
- устный опрос.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

#### ***Оценка устных ответов учащихся.***

##### **Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

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

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»**, если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, 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 задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

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

**Оценка «1»** ставится в случае, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

***Оценка письменных контрольных работ учащихся.***

**Отметка «5»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Типы уроков**

- Урок изучения нового материала;
- Урок закрепления изученного;
- Урок применения знаний и умений;
- Урок обобщения и систематизации знаний;
- Урок повторения;
- Урок проверки и коррекции знаний и умений;
- Комбинированный урок.

**Формы контроля**

- Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- Оценка и самооценка учащимися своих работ;
- Взаимооценка учащимися друг друга;
- Проверочные письменные работы;
- Контрольные работы;
- Диагностические работы;
- Самостоятельные работы;
- Тестирование;
- Фронтальный опрос;
- Устный опрос;
- Зачет;
- Работа по карточкам;
- Рефлексия.

### Учебный план

4 часа в неделю (136 ч. в год)

УМК по алгебре Ю.М. Колягин и др., 7-9, базовый  
 Авторы: Ю.М. Колягин и др.

№	Темы разделов	Кол-во часов
8 класс		
1	Повторение курса алгебры 7 класса	5
2	Неравенства	21
3	Приближенные вычисления	10
4	Квадратные корни	15
5	Квадратные уравнения	30
6	Квадратичная функция	18
7	Квадратные неравенства	16
8	Итоговое повторение	21
	Итого	136

## Содержание учебного предмета

### 1. Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов).

2. **Глава 1. Неравенства. (21 час).** Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель: сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

3. **Глава 2. Приближенные вычисления. (10 часов).** Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

4. **Глава 3. Квадратные корни. (15 часов)** Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

5. **Глава 4. Квадратные уравнения. (30 часов)** Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель: выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

**6. Глава 5. Квадратичная функция. (18 часов).** Определение квадратичной функции. Функция  $y = x^2$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ . Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: научить строить график квадратичной функции.

**7. Глава 6. Квадратные неравенства. (16 часов).** Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

**8. Итоговое повторение. (21 час).**

В календарно-тематическом планировании (базовый уровень, 4 часа в неделю) используются условные обозначения: ИНМ – изучение нового материала, ПР – практикум, УЗ - урок закрепления, ОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний, УКПЗ – урок комплексного применения знаний, ППМ – повторение пройденного материала, КЗ – контроль знаний.



**Календарно-тематическое планирование по алгебре для 8 класса.**

№	п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Календарные сроки	
				Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	по плану	По факту
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 7 КЛАССА (5 ЧАСОВ)</b>											
1	1	Повторение Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	ППМ	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии и с собственными интересами и возможностями	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	С достаточно и полнотой выражают свой мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	сентябрь	
2	2	Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	ППМ	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Сличают способы и результаты своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	сентябрь	

3	3	Алгебраические дроби.	ППМ	Повторить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, сложения и вычитания, умножения и деления дробей.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Структурируют знания.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	сентябрь	
4	4	Линейная функция и ее график.	ППМ	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функций.	Самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Составляют план и последовательность действий.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку.	сентябрь	

5	5	Входная работа за курс 7 класса.	КЗ	Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	сентябрь
---	---	----------------------------------	----	--	---	---	--	--	---	----------

### ГЛАВА 1. НЕРАВЕНСТВА (21 час)

6	1	Положительные и отрицательные числа (§1).	ИНМ	Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	С достаточно полной и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	сентябрь
---	---	---	-----	--	--	--	---	---	---	----------

7	2	Положительные и отрицательные числа.	УКПЗ	Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	сентябрь	
8	3	Числовые неравенства (§2).	ИНМ	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записать числа в порядке возрастания и убывания.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	сентябрь	
9	4	Основные свойства числовых неравенств (§3).	ИНМ	Могут выполнять действия с числовыми	Креативность мышления, инициатива, находчивость	Овладение навыками самостоятельного	Выделяют обобщенный смысл и формальную	Вносят коррективы и дополнения	Используют адекватные языковые	сентябрь	

10	5	Основные свойства числовых неравенств.	УКПЗ	<p>неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных.</p> <p>Могут применять свойства числовых неравенств и неравенств о Коши при доказательстве числовых неравенств.</p>	<p>ь, активность при решении математических задач.</p> <p>Формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном обществе.</p>	<p>приобретения новых знаний, организации учебной деятельности</p> <p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p>	<p>структуру задачи.</p> <p>Умеют заменять термины определениями.</p>	<p>я в составленные планы.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p>	<p>средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами.</p>	<p>сентябрь</p>
----	---	--	------	---	---	---	---	--	---	-----------------

11	6	Сложение и умножение неравенств (§4).	ИНМ	Знают, как выполнить сложение неравенств, доказать неравенство, если заданы условия.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем	сентябрь	
12	7	Строгие и нестрогие неравенства (§5)	ИНМ	Могут найти наибольшее и наименьшее целое число, удовлетворяющее неравенству.	Мотивация образовательной деятельности и школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество усвоения.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.	сентябрь	
13	8	Строгие и нестрогие неравенства	УКПЗ	Могут записать, используя знаки неравенства, утвер-	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю,	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы	Анализируют условия и требования задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и	сентябрь	

14	9	Неравенства с одним неизвестным (§6).	ИНМ	Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математические утверждения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Составляют план и последовательность действий.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	сентябрь		отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	
15	10	Решение неравенств (§7).	ИНМ	Имеют представление о неравенстве с переменными	Развитие логического и критического мышления, культуры	Анализируют и перерабатывают полученную информацию	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Определяют последовательность промежуточных	Определяют цели и функции участников, способы	сентябрь		с учетом конечного результата.	

16	11	Решение неравенств.	ПР	Научиться решать неравенств а с одним неиз- вестным, показывать множество решений не- равенства на координат- ной прямой.	Формирован ие познаватель ных интересов, интеллектуа льных и творческих способнос- тей учащихся.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Предвосхи щают временные характе- ристики достиже ни я результа та (когда будет результат?)	Умеют представля ть конкретное содержи е и сообщать его в письменно й и устной форме.	сентябрь	взаимодейс твия.
				й, о системе линейных неравенств, пересечени и решений неравенств системы.	речи, способности к умственному эксперимент у.	в соответствии с поставленным и задачами, выделять основное содержание про- читанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.		х целей с учетом конечного результата.			



17	12	Решение неравенств	УКПЗ	Могут решать неравенства с переменными и системы неравенств с переменными	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме	Выражают структуру задачи разными средствами.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	сентябрь
----	----	--------------------	------	---	--	---	---	---	--	----------

18	13	Системы неравенств с одним неизвестным. (§8). Числовые промежутки.	ИНМ	Могут решать системы линейных неравенств. Имеют представление о записи решения систем линейных неравенств, числовыми промежутками.	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Выполняют операции со знаками и символами.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	октябрь
19	14	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	ПР	Умеют решать системы линейных неравенств, используя графический метод	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	октябрь

20	15	Решение систем неравенств (§9).	ИНМ	Умеют решать системы линейных неравенств, записывать все решения неравенств а двойным неравенств ом. Знают, как найти все целые числа, являющиеся решениями системы неравенств.	Креативность в мышлении, инициатива, находчивость в, активность при решении математических задач.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими	октябрь
----	----	---------------------------------	-----	---	---	---	---	--	---	---------

21	16	Решение систем неравенств.	УКПЗ	Умеют решать двойные неравенств а. Зная, как по условию задачи составить и решить системы простых линейных неравенств.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	октябрь
22	17	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. (§10)	ИНМ	Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульным и величинам и	Убежденность в возможности и познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	октябрь

23	18	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	УКПЗ	Могут решать модульные уравнения, неравенств а и вычислять примеры на все действия с модулями.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта.	Учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта.	октябрь	
24	19	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	УЗ								октябрь	
25	20	Обобщение «Неравенства»	ОСЗ	Могут решать неравенства с переменными и системы неравенств с переменными. Умеют решать системы линейных неравенств.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	октябрь	
26	21	Контрольная работа № 1	КЗ	Демонстрируют умение обобщения	Умение контролировать процесс и	Овладение навыками самоконтроля и оценки	Осознанно и произвольно строят речевые	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать	Проявляют готовность адекватно реагировать	октябрь	

			и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	результат учебной математической деятельности.	результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	высказывания в письменной форме.		ь на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		
27	1	Приближенные значения величин (§11).	ИНМ	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближен и, абсолютной и относительной погрешностях.	Самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	октябрь
28	2	Оценка погрешности (§12).	ИНМ	Могут дать оценку абсолютной	Формирование ценностных	Формирование умений воспринимать,	Структурируют знания.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и	Адекватно используют речевые средства	октябрь

29	3	Округление чисел (§13).	ИНМ	Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения;	отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Формирование умения выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	для дискуссии и аргументации своей позиции.	Умеют слушать и слышать друг друга.	октябрь	
30	4	Относительная погрешность. Абсолютная погрешность (§14).	ИНМ	Могут сравнить приближенные значения;	Креативность мышления, инициатива, находчивость,	Овладение навыками самостоятельного приобретения	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Составляют план и последовательность действий.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Составляют план и последовательность действий.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	октябрь	

31	5	Практические приемы приближенных вычислений (§15).	ИНМ	Могут сравнить приближенные значения; выполнять действие сложения, вычитания, умножения и деления приближенных значений.	Мотивация образовательной деятельности и школьников на основе личностноориентированного подхода	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	октябрь	
32	6	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе (§16).	ПР	Могут ввести число любой размерности	Критичность мышления, умение распознавать логически	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и	Определяют основную и второстепенную информацию.	Сличают способ и результат своих действий с	Проявляют готовность к обсуждению разных	октябрь	



33	7	Стандартный вид числа (§15).	ИНМ	и положительное и отрицательное, выполнить все арифметические действия, используя клавиши. Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме.	некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют и формулируют проблему.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	

34	8	Действия с числами, записанными в стандартном виде (§ 17).	ИНМ	Уметь записывать число в «стандартном виде» и выполнять действия с числами в стандартном виде.	Воспитание качеств личности, обеспечение социальных мобильностей, способность принимать самостоятельные решения.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении творческих и поисковых задач.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Планируют общие способы работы.	ноябрь	
----	---	--	-----	--	--	--	---	--	---------------------------------	--------	--

35	9	Вычисления на микрокалькуляторе (§18).	ПР	Могут составить программу на последовательно выполненным операциям на микрокалькуляторе; проводить вычисления по действиям, составляя каждый раз программу, и результат каждый раз помещать в память.	Формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Предвосхищают результаты усвоения (какой будет результат?)	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, исправлять, оценивать его действия.	ноябрь	
----	---	--	----	---	--	---	---	--	--	--------	--

36	10	Контрольная работа № 2	КЗ	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Приближенные вычисления».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	ноябрь
----	----	------------------------	----	---	--	--	---	---------------------------------------	--	--------

**ГЛАВА 3. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (15 часов)**

37	1	Арифметический квадратный корень (§20).	ИНМ	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	ноябрь
			УКПЗ							ноябрь
38	2	Арифметический квадратный корень.								

39	3	Действительные числа (§21).	ИНМ	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот.	Мотивация образовательной деятельности и школьников на основе личностно – ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	ноябрь	
40	4	Действительные числа.	УКПЗ							ноябрь	

41	5	Квадратный корень из степени (§22).	ИНМ	Имеют представление о квадратном корне из степени, о вычислении и корней. Могут вычислять квадратный корень из степени.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	ноябрь	
42	6	Квадратный корень из степени.	ПР	Имеют представление об определении и модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений Формирование учащейся интеллектуальной честности и объективности, способности к	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных	ноябрь	
43	7	Квадратный корень из степени.	УЗ							ноябрь	



45	9	Квадратный корень из произведения.	УКПЗ	Знают свойства квадратных корней. Умеют выполнять более сложные упрощения выражений наиболее рациональным способом	Воспитание качеств личности, обеспечение социальной мобильности, способность принимать самостоятельные решения.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	ноябрь
46	10	Квадратный корень из дроби (§24).	ИНМ	Имеют представление о квадратном корне из дроби, умеют вычислять и корней. Могут вычислять квадратный корень из дроби любых чисел.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Умеют заменять термины определениями.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют слушать и слышать друг друга.	ноябрь
47	11	Квадратный корень из дроби.	ПР	Знают свойства	Мотивация образователей	Умение принимать	Выбирают знаково-	Предвосхищают	Понимают возможнос	декабрь



48	12	Квадратный корень из дроби.	УЗ	квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении и значения выражений	ьной деятельности и школьников на основе личностно ориентированного подхода.	решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.	символические средства для построения модели.	результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	ть различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	декабрь
49	13	Упрощение выражений.	УКПЗ							декабрь
50	14	Обобщение «Квадратные корни».	ОСЗ							декабрь
51	15	Контрольная работа № 3	КЗ	Могут применять данные свойства корней при нахождении и значения выражений	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознание и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	декабрь

**ГЛАВА 4. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (30 часов)**

52	1	Квадратное уравнение и его корни (§25).	ИНМ	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	декабрь
----	---	---	-----	--	--	--	---	--	---	---------

53	2	Квадратное уравнение и его корни	УКПЗ	Могут записать квадратное уравнение, если известны его коэффициенты.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают свой способ действия с эталоном.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	декабрь
----	---	----------------------------------	------	--	---	---	---	--	--	---------

54	3	Неполные квадратные уравнения (§26).	ИНМ	Могут решать неполные квадратные уравнения, приведя их к простейшему квадратному уравнению	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выражают структуру задачи разными средствами.	Случают способ и результаты своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	декабрь
55	4	Неполные квадратные уравнения	УКПЗ	Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выполняют операции со знаками и символами.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	декабрь

56	5	Метод выделения полного квадрата (§27).	ИНМ	Знают, как найти такое положительное значение параметра, чтобы выражение было квадратом суммы или разности. Могут выделить полный квадрат суммы или разности квадратов выражения.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимодействия.	декабрь
57	6	Решение квадратных уравнений (§28).	ИНМ	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректно оценивать его	декабрь
58	7	Решение квадратных уравнений	ПР							декабрь
59	8	Решение квадратных уравнений	УКПЗ							декабрь

60	9	Решение квадратных уравнений.	Уравнения, об алгоритме решения квадратных уравнения.	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения	Формирование учащейся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение, реализовывать его.	декабрь	

61	10	Диагностическая работа за первое полугодие.		параметры м.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	декабрь	
62	11	Диагностическая работа за первое полугодие.	КЗ							декабрь	
63	12	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета (§29).	ИНМ	Имеют представление о теореме Виета и обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	январь	
64	13	Приведенное квадратное	ПР	Могут применять	Формирование качеств	Понимание сущности	Структурируют знания.	Предвосхищают	Интересуются чужим	январь	

65	14	уравнение. Теорема Виета	УКПЗ	теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.	мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	временные характеристики достижения результата (когда будет результат?)	мнением и высказывают свое.	январь	
66	15	Уравнения, сводящиеся к квадратным (§30).	ИНМ	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать	январь



			решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Умеют решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной.	математических задач.	планирования	форме.	обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	свою позицию невраждебным для оппонентов образом.		
67	Уравнения, сводящиеся к квадратным	ПР	Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Мотивация образовательной деятельности и школьников на основе личностно ориентированного подхода	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	январь	
68	Уравнения, сводящиеся к квадратным	УКПЗ							январь	

69	18	Решение задач с помощью квадратных уравнений (§31).	ИНМ	Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения уравнения, принадлежат ли решению, принадлежности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование учащейся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Предвосхищают результаты и уровень усвоения (какой будет результат?)	Планируют общие способы работы.	январь
70	19	Решение задач с помощью квадратных уравнений	ПР	Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Ориентируются и воспринимают текст художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	январь
71	20	Решение задач с помощью квадратных уравнений	УКПЗ							январь
72	21	Решение задач с помощью квадратных уравнений	УЗ							январь

73	22	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени (§32).	ИНМ	Знают, как решить систему нелинейных уравнений методом сложения, подстановки, замены переменной.	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют и формулируют проблему.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	январь
74	23	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	ПР	Умеют по условию задачи составить систему нелинейных уравнений, решить ее и провести проверку корней.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют (или развивают) способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	январь
75	24	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	УЗ							февраль
76	25	Различные способы решения систем уравнений (§33).	ИНМ	Уметь решать биквадратные и рациональные уравнения, использовать замену	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы,	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выбирают основания и	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей	февраль
77	26	Различные способы решения систем уравнений								февраль
	27	Различные способы решения систем уравнений								февраль

78	27	Различные способы решения систем уравнений	УКПЗ	переменно й при решении системы уравнений.	гипотезу от факта. Формирован ие качеств мышления, необходимы х для адаптации в современно м информацио нном обществе.	схемы и др.) для иллюстрации, интерпретаци и, аргументации	критерии для сравнения, классификаци и объектов.	регулирую т весь процесс их выполнени я и четко выполняют требования познавател ьной задачи.	(групповой ) позиции. Адекватно использую т речевые средства для дискуссии и аргументац ии своей позиции.		
79	28	Решение задач с помощью систем уравнений (§34).	ПР	Уметь решать квадратные уравнения, производит ь отбор корней, решать задачи на составлени е уравнения, решать системы уравнений.	Формирован ие ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений , результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач	Устанавливаю т причинно- следственные связи.	Предвосхи щают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Описываю т содержани е совершаем ых действий с целью ориентиров ки предметно- практическ ой или иной деятельнос ти.	февраль	
80	29	Обобщение «Квадратные уравнения»	ОСЗ								февраль
81	30	Контрольная работа № 4	КЗ	Демонстри руют умение обобщения	Умение контролиров ать процесс и результат	Овладение навыками самоконтроля и оценки	Осознанно и произвольно строят речевые	Осознают качество и уровень усвоения.	Использую т адекватные языковые	февраль	

			и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения»	учебной математической деятельности и.	результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	высказывания в письменной форме.	средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.			
<b>Глава 5. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (18 часов)</b>										
82	1	Определение квадратичной функции (§35).	ИНМ	Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному выражению.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	февраль
83	2	Определение квадратичной функции	УКПЗ							февраль

84	3	Функция $y = x^2$ (§36).	ИНМ	Умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.	Строят логические цепи рассуждений.	Составляют план и последовательность действий.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем.	февраль
85	4	Функция $y = x^2$	УКПЗ	Могут свободно описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	февраль

86	5	Функция $y = ax^2$ (§37).	ИНМ	Имеют представления о функции вида $y = ax^2$ , о ее графике и свойствах.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Февраль
87	6	Функция $y = ax^2$	ПР							Февраль
88	7	Функция $y = ax^2$	УКПЗ	Умеют строить график функции $y = ax^2$						Февраль
89	8	Функция $y = ax^2 + bx + c$ (§38).	ИНМ	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$ , о ее графике и свойствах.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем перефразирования, упрощенного пересказа	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Сличают свой способ	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Февраль
90	9	Функция $y = ax^2 + bx + c$	ПР							Февраль
	10			Могут						март

91	10	Функция $y = ax^2 + bx + c$	УКПЗ	строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ , описывать свойства по графику.	самостоятельные решения.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	действия с эталоном	Планируют общие способы работы.	
92	11	Построение графика квадратичной функции. (§39).	ИНМ	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования	Умеют заменять термины определениями и. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения	март
93	12	Построение графика квадратичной функции	ПР	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	формирование умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Оценивают достигнутый результат.	Оценивают достигнутый результат.	Оценивают достигнутый результат.	конфликта, принимать решение и реализовать его.	март
94	13	Построение графика квадратичной функции	ПР	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	формирование умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Оценивают достигнутый результат.	Оценивают достигнутый результат.	Оценивают достигнутый результат.	конфликта, принимать решение и реализовать его.	март
95	14	Построение графика квадратичной функции	УКПЗ	строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ , описывать свойства по графику.	самостоятельные решения.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	действия с эталоном	Планируют общие способы работы.	



96	15	Построение графика квадратичной функции	У3	Могут решать квадратные уравнения графическим методом. Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ и описывать свойства по графику.	Умение конструировать процесс и результат учебной математической деятельности и	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Выделяют формальную структуру задачи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	март	
97	16	Квадратичная функция.	У3							март	
98	17	Обобщение «Квадратичная функция».	ОС3							март	
99	18	Контрольная работа № 5	К3	Демонстрируют умение обобщения и	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание	март	

			систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратная функция».	в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	своей деятельностью, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	в письменной форме.		е и сообщать его в письменной и устной форме.	
--	--	--	---	--	---	---------------------	--	---	--

**Глава 6. КВАДРАТНЫЕ НЕРАВЕНСТВА (16 часов)**

100	1	Квадратное неравенство и его решение (§40).	ИНМ	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии и с собственными интересами и возможностями.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	март
101	2	Квадратное неравенство и его решение	УКПЗ	Умеют решать квадратные	Критичность мышления, умение	Умение самостоятельно ставить	Анализируют условия и требования	Самостоятельно формули-	Развивают умение инте-	март

102	3	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции (§41)	ИНМ	Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Выбирают задачи.	цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	руют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	апрель	апрель
103	4	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	ПР	исследован и решить квадратное неравенство.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Выбирают задачи.	цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	руют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	апрель	апрель
104	5	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	ПР	исследован и решить квадратное неравенство.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Выбирают задачи.	цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	руют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	апрель	апрель
105	6	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	УКПЗ	Умеют без построения	Формирование	Овладение навыками	Выбирают знаково-	Сличают свой	Сличают свой	Проявляют уважитель	Проявляют уважитель	апрель	апрель	

106	7	неравенства с помощью графика квадратичной функции Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	УЗ	графика квадратичной функции, а только по коэффициентам и корням квадратного выражения решить квадратное неравенство.	учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования	символические средства для построения модели	способ действия с эталоном.	ное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	апрель	
107	8	Метод интервалов (§42)	ИНМ	Могут решить квадратное уравнение методом интервалов	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	апрель	
108	9	Метод интервалов	ПР							апрель	
109	10	Метод интервалов	УКПЗ	Могут решать	Самостоятельность в	Формирование умений	Выражают структуру	Сличают способ и	Демонстрируют	апрель	

110	11	Метод интервалов	УЗ	<p>рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов</p>	<p>приобретены и новых знаний и практически умений</p>	<p>выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p>	<p>задачи разными средствами.</p>	<p>результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживая отклонения и отличия от эталона.</p>	<p>способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p>	<p>апрель</p>
111	12	Исследование квадратичной функции	ИНМ	<p>Знают, как исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту.</p>	<p>Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту</p>	<p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p>	<p>Выполняют операции со знаками и символами.</p>	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p>	<p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	<p>апрель</p>

112	13	Исследование квадратичной функции	УКПЗ	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трех-члена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	апрель	
113	14	Решение неравенств	УЗ							апрель	
114	15	Обобщение «Квадратные неравенства»	ОСЗ							апрель	

115	16	Контрольная работа № 6	К3	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Квадратные неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Оценивают достигнутый результат.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	апрель
-----	----	------------------------	----	---	--	---	---	----------------------------------	--	--------

**Итоговое повторение (21 час).**

116	1	Повторение. Линейные неравенства. Системы неравенств.	ППМ	Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	Воспитание качеств личности, обеспечение социальной мобильности, способность принимать самостоятельные решения	Первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов.	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	апрель
117	2	Повторение. Линейные неравенства. Системы неравенств	ППМ	Уметь решать системы линейных	Формирование качества мышления, необходимые	Умение видеть математическую задачу в	Умеют выбирать обобщенные стратегии	Вносят коррективы и дополнения	Умеют слушать и слышать друг друга.	апрель

118	3	Повторение. Квадратные корни.	ППМ	<p>неравенств и двойные неравенства, уметь применять полученные знания при решении более сложных заданий</p> <p>х для адаптации в современном обществе.</p> <p>контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>решения задачи.</p> <p>я в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p>	<p>Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p>	<p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>апрель</p> <p>апрель</p>	
119	4	Повторение. Квадратные корни.	ППМ	<p>Уметь применять свойства корней для упрощения выражений и вычислений корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня.</p> <p>Развитие интереса к математическому творчеству и</p> <p>Разработка теоретических моделей процессов или явлений.</p>	<p>Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p>	<p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>апрель</p> <p>апрель</p>	
120	5	Повторение. Квадратные уравнения.	ППМ	<p>Могут решать квадратные уравнения по</p> <p>Развитие интереса к математическому творчеству и</p> <p>Разработка теоретических моделей процессов или явлений.</p>	<p>Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p>	<p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Установка на понимание и использование математических средств наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p>	<p>апрель</p> <p>апрель</p>	<p>май</p>



121	6	Повторение. Квадратные уравнения.	ППМ	<p>формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат</p>	<p>математических способностей. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий</p>	<p>Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.</p>	<p>способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	<p>точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации и совместного действия.</p>	май	
-----	---	--------------------------------------	-----	---	--	--	--	---	---	-----	--

122	7	Повторение. Квадратичная функция.	ППМ	Находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полурешенные результаты; строить графики дробно-линейных функций	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	май	
123	8	Повторение. Квадратичная функция.	ППМ							май	
124	9	Повторение. Квадратные неравенства.	ППМ	Уметь решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Структурируют знания.	Составляют план и последовательность действий.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	май	
125	10	Повторение. Квадратные неравенства.	ППМ							май	

126	11	Итоговое повторение	У3	практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	май	
127	12	Обобщающее повторение.	ОС3	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль Конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка						май	

128	13	Итоговая контрольная работа	КЗ	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознание и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	май		
129	14	Итоговая контрольная работа	КЗ							май		
130	15	Решение тренировочных тестов ОГЭ	ПР	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоконтроль	Убежденность в возможности и познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают) способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	май		
131	16	Решение тренировочных тестов ОГЭ	ПР									
132	17	Решение тренировочных тестов ОГЭ	ПР									
133	18	Диагностическая работа в формате ЕГЭ	КЗ	Демонстрируют умение	Самостоятельность в приобретении	Умение применять индуктивные	Выбирают наиболее эффективные	Осознают качество и уровень	Умеют представлять	май		

134	19	<b>Диагностическая работа в формате ЕГЭ</b>	КЗ	обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	и новых знаний и практических умений.	и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	усвоения.	конкретное содержание сообщать его письменно в форме.	май	
135	20	Решение заданий тренировочных вариантов ЕГЭ.	УЗ	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Предвосхищают результаты и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	май	
136	21	Итоговый урок	ОСЗ							май	

## **Литература, ЭОР и средства обучения**

### **Для учащихся:**

1. Колягин Ю. М. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2015.

### **Для учителя:**

2. Бурмистрова Т.А. Алгебра. 7—9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2014.
3. Колягин Ю. М. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2015.
4. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. Задачи на смекалку по математике для 8-9 классов – Москва «Просвещение», 2006.
5. В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса – Москва «Просвещение», 2014.

### **Электронные учебные пособия**

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы по алгебре соответствует уровню подготовки учащихся и включает набор учебной мебели для учащихся и учителя, учебную доску, электронную доску, компьютеры, учебники и учебные пособия, схемы, таблицы, раздаточный материал по основным разделам программы.

## **Оснащение учебного процесса**

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

### **1. Библиотечный фонд**

1.1. Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике.

1.2. Авторские программы по курсам математики.

1.3. Учебники: по алгебре для 8-9 классов.

1.4. Научная, научно-популярная, историческая литература.

1.5. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).

1.6. Методические пособия для учителя.

### **2. Печатные пособия**

2.1. Таблицы по математике

2.2. Портреты выдающихся деятелей математики.

### **3. Технические средства обучения:**

5.1. Мультимедийный компьютер.

5.2. Мультимедиапроектор.

5.3. Экран (на штативе или навесной).

5.4. Интерактивная доска.

5.5. Персональные компьютеры.