

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1577;
- Приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1576;
- Устава лицея №3.
- Примерной программы основного общего образования по математике.
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Организаций/ [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 2-е изд., доп. – М.:Просвещение, 2014.
- Положения о разработке и утверждении рабочих программ по ФГОС МБОУ лицея №3.

Программа типовая, уровень – базовый, рассчитана на 525 часов на 3 года обучения, 175 часов в год (5 часов в неделю)

Одной из важнейших задач основной школы является подготовка учащихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Эта задача решается в данной учебной программе последовательной индивидуализацией обучения, расширением и углублением содержания образования. Учащимся, проявляющим повышенный интерес к математике, данная программа даёт возможность углубленного изучения основного курса путем рассмотрения задач, требующих нестандартного подхода при решении.

Другой важной целью является формирование мировоззрения учащихся, привитие интереса к математике, развитие их логического мышления, остроты ума и смекалки. Достижению этих целей служат специально подобранные задачи. В программу включены задачи поискового характера, предусматривающие математическое моделирование различных ситуаций. Предназначена для изучения курса алгебры с учащимися 8М класса, проявляющими интерес и способности к этому предмету. Целью данной программы является дальнейшее развитие математических способностей, обучающихся ориентация на профессии, связанные с математикой.

Рабочая программа составлена с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся 8 «Б» класса и с учетом мотивационной, интеллектуальной и волевой сферы индивидуальности обучающихся, их образовательной потребности.

Цели

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

2. Планируемые предметные результаты освоения учебного курса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, проектно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7—9 КЛАССАХ

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

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

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

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

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- 3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- 4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать

арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

КОМБИНАТОРИКА

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

В результате изучения алгебры, обучающиеся 8 класса, научатся:

- 1) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 2) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- 3) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- 4) выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений с двумя переменными;
- 6) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 7) строить графики элементарных функций;
- 8) исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 9) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явления окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

получат возможность:

- 1) *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;*
- 2) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;*
- 3) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*
- 4) *овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений;*
- 5) *уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- 6) *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;*
- 7) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;*

3.Содержание учебного курса

Повторение (4ч)

Модуль/блок Функции и графики (12ч)

1. Числовые неравенства;
2. Координатная ось;
3. Множества чисел;
4. Декартова система координат на плоскости;
5. Понятие функции;
6. Понятие графика функции.

Модуль/блок Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$ (12ч.)

1. Функция $y = x$ и её график;
2. Функция $y = x^2$;
3. График функции $y = x^2$;
4. Функция $y = 1/x$;
5. График функции $y = 1/x$.

Модуль/блок Квадратные корни (17ч.)

1. Понятие квадратного корня;
2. Арифметический квадратный корень;
3. Свойства арифметических квадратных корней;
4. Квадратный корень из натурального числа;
5. Приближенное вычисление квадратных корней;
6. Множества.

Модуль/блок Квадратные уравнения (20ч.)

7. Квадратный трехчлен;
8. Понятие квадратного уравнения;
9. Неполное квадратное уравнение;
10. Решение квадратного уравнения общего вида;
11. Приведенное квадратное уравнение;
12. Теорема Виета;
13. Применение квадратных уравнений к решению задач;

Модуль/блок Рациональные уравнения (24ч.)

1. Понятие рационального уравнения;
2. Биквадратное уравнение;
3. Распадающееся уравнение;
4. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль;
5. Решение рациональных уравнений;

6. Решение задач при помощи рациональных уравнений;
7. Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного;
8. Уравнение-следствие.
9. Разложение многочлена на множители и решение уравнений;
10. Комплексные числа.

Модуль/блок Линейная функция (18ч.)

1. Прямая пропорциональность;
2. График функции $y = kx$;
3. Линейная функция и её график;
4. Равномерное движение;
5. Функция $y = |x|$ и её график;
6. Функция $y = [x]$ и $y = \{x\}$;
7. Построение графиков функций, содержащих модули;
8. Уравнение прямой, уравнение окружности.

Модуль/блок Квадратичная функция (13ч.)

1. Функция $y = ax^2$ ($a > 0$);
2. Функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (продолжение);
3. График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$;
4. Квадратичная функция и её график.

Модуль/блок Дробно-линейная функция (12ч.)

1. Обратная пропорциональность;
2. Функция $y = k/x$ ($k > 0$);
3. Функция $y = k/x$ ($k \neq 0$);
4. Дробно-линейная функция и её график.

Модуль/блок Системы рациональных уравнений (12ч.)

1. Понятие системы рациональных уравнений;
2. Решение систем рациональных уравнений способом подстановки;
3. Решение систем рациональных уравнений другими способами;
4. Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.

Модуль/блок Графический способ решения систем уравнений (19ч.)

1. Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными;
2. Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными;
3. Решение систем уравнений графическим способом;
4. Примеры решения уравнений графическим способом;
5. Решение уравнений в целых числах.

Повторение (12ч.)

Формы организации учебного процесса	Формы контроля
<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные; • групповые; • индивидуально-групповые; • фронтальные; • практикумы. 	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдение, • беседа, • фронтальный опрос, • опрос в парах, • опрос в группах • самостоятельная работа, • контрольная работа. • тестирование

Тематическое планирование 8 Б класс (база)

№ п/п	Дата, класс		Тема урока	Корректировка
	планируемая	фактическая	Повторение (4ч.)	
1			Повторение материала курса 7 класса	
2			Повторение материала курса 7 класса	
3			Повторение материала курса 7 класса	
4			Входной контроль	
<u>Модуль/блок Функции и графики (12ч)</u>				
5			Числовые неравенства	
6			Числовые неравенства	
7			Координатная ось	
8			Множества чисел	
9			Множества чисел	
10			Множества чисел	
11			Декартова система координат на плоскости	
12			Декартова система координат на плоскости	
13			Понятие функции	
14			Понятие функции	
15			Понятие функции	
16			Понятие графика функции	
<u>Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$ (12ч.)</u>				
17			Функция $y = x$ и её график	
18			Функция $y = x$ и её график	
19			Функция $y = x^2$	
20			График функции $y = x^2$	
21			График функции $y = x^2$	
22			График функции $y = x^2$	
23			Функция $y = 1/x$	
24			График функции $y = 1/x$	
25			График функции $y = 1/x$	
26			График функции $y = 1/x$	
27			Контрольная работа № 1	
28			Анализ контрольной работы.	
<u>Модуль/блок Квадратные корни (17ч.)</u>				
29			Понятие квадратного корня	
30			Понятие квадратного корня	

31			Понятие квадратного корня	
32			Арифметический квадратный корень	
33			Арифметический квадратный корень	
34			Арифметический квадратный корень	
35			Свойства арифметических квадратных корней	
36			Свойства арифметических квадратных корней	
37			Свойства арифметических квадратных корней	
38			Квадратный корень из натурального числа	
39			Квадратный корень из натурального числа	
40			Приближенное вычисление квадратных корней	
41			Приближенное вычисление квадратных корней	
42			Контрольная работа № 2	
43			Анализ контрольной работы.	
44			Множества	
45			Множества	
<u>Модуль/блок Квадратные уравнения (20ч.)</u>				
46			Квадратный трехчлен	
47			Квадратный трехчлен	
48			Понятие квадратного уравнения	
49			Понятие квадратного уравнения	
50			Неполное квадратное уравнение	
51			Неполное квадратное уравнение	
52			Решение квадратного уравнения общего вида	
53			Решение квадратного уравнения общего вида	
54			Решение квадратного уравнения общего вида	
55			Приведенное квадратное уравнение	
56			Приведенное квадратное уравнение	
57			Приведенное квадратное уравнение	
58			Приведенное квадратное уравнение	
59			Теорема Виета	
60			Теорема Виета	
61			Применение квадратных уравнений к решению задач	
62			Применение квадратных уравнений к решению задач	
63			Применение квадратных уравнений к решению задач	
64			Контрольная работа № 3	
65			Анализ контрольной работы.	
<u>Модуль/блок Рациональные уравнения (24ч.)</u>				
66			Понятие рационального уравнения	
67			Биквадратное уравнение	
68			Биквадратное уравнение	
69			Распадающееся уравнение	

70			Распадающееся уравнение	
71			Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	
72			Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	
73			Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	
74			Решение рациональных уравнений	
75			Решение рациональных уравнений	
76			Решение рациональных уравнений	
77			Решение задач при помощи рациональных уравнений	
78			Решение задач при помощи рациональных уравнений	
79			Решение задач при помощи рациональных уравнений	
80			Решение задач при помощи рациональных уравнений	
81			Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного	
82			Уравнение-следствие	
83			Контрольная работа № 4	
84			Анализ контрольной работы.	
85			Разложение многочлена на множители и решение уравнений	
86			Разложение многочлена на множители и решение уравнений	
87			Разложение многочлена на множители и решение уравнений	
88			Комплексные числа	
89			Комплексные числа	
<u>Модуль/блок Линейная функция (18ч.)</u>				
90			Прямая пропорциональность	
91			Прямая пропорциональность	
92			График функции $y = kx$	
93			График функции $y = kx$	
94			График функции $y = kx$	
95			Линейная функция и её график	
96			Линейная функция и её график	
97			Линейная функция и её график	
98			Линейная функция и её график	
99			Равномерное движение	
100			Равномерное движение	
101			Функция $y = x $ и её график	
102			Функция $y = [x]$ и $y = \{x\}$	
103			Построение графиков функций, содержащих модули	
104			Построение графиков функций, содержащих модули	
105			Построение графиков функций, содержащих модули	
106			Уравнение прямой, уравнение окружности	
107			Уравнение прямой, уравнение окружности	
<u>Модуль/блок Квадратичная функция (13ч.)</u>				
108			Функция $y = ax^2$ ($a > 0$)	
109			Функция $y = ax^2$ ($a > 0$)	

110			Функция $y = ax^2$ ($a > 0$)	
111			Функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (продолжение)	
112			Функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (продолжение)	
113			Функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (продолжение)	
114			График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	
115			График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	
116			График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	
117			График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	
118			Квадратичная функция и её график	
119			Квадратичная функция и её график	
120			Квадратичная функция и её график	
<u>Модуль/блок Дробно-линейная функция (12ч.)</u>				
121			Обратная пропорциональность	
122			Обратная пропорциональность	
123			Функция $y = k/x$ ($k > 0$)	
124			Функция $y = k/x$ ($k > 0$)	
125			Функция $y = k/x$ ($k > 0$)	
126			Функция $y = k/x$ ($k \neq 0$)	
127			Функция $y = k/x$ ($k \neq 0$)	
128			Дробно-линейная функция и её график	
129			Дробно-линейная функция и её график	
130			Дробно-линейная функция и её график	
131			Контрольная работа № 5	
132			Анализ контрольной работы.	
<u>Модуль/блок Системы рациональных уравнений (12ч.)</u>				
133			Понятие системы рациональных уравнений	
134			Понятие системы рациональных уравнений	
135			Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	
136			Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	
137			Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	
138			Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	
139			Решение систем рациональных уравнений другими способами	
140			Решение систем рациональных уравнений другими способами	
141			Решение систем рациональных уравнений другими способами	
142			Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	
143			Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	
144			Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	
<u>Модуль/блок Графический способ решения систем уравнений (19ч.)</u>				
145			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
146			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
147			Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	

148		Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
149		Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
150		Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
151		Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
152		Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
153		Решение систем уравнений графическим способом	
154		Решение систем уравнений графическим способом	
155		Решение систем уравнений графическим способом	
156		Примеры решения уравнений графическим способом	
157		Примеры решения уравнений графическим способом	
158		Примеры решения уравнений графическим способом	
159		Решение уравнений в целых числах	
160		Решение уравнений в целых числах	
161		Решение уравнений в целых числах	
162		Контрольная работа № 6	
163		Анализ контрольной работы.	
Модуль/блок Повторение (12ч.)			
164		Функции и графики	
165		Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$	
166		Квадратные корни	
167		Квадратные уравнения	
168		Рациональные уравнения	
169		Линейная функция	
170		Квадратичная функция	
171		Дробно-линейная функция	
172		Системы рациональных уравнений	
173		Итоговая контрольная работа	
174		Анализ контрольной работы	
175		Обобщающий урок	

1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых 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 после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

Отметка «1» ставится, если:

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

При оценке тестов, содержащих более 5 вопросов, следует руководствоваться следующими критериями:

100%-85% правильно выполненных заданий – отметка 5,

84%-69% - отметка 4,

68%-53% - отметка 3,

52% и меньше – отметка 2

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков, учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

1.1 Грубыми считаются ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

1.2 К негрубым ошибкам следует отнести

- ✓ неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- ✓ неточность графика;
- ✓ нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- ✓ нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- ✓ неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

1.3 Недочетами являются:

- ✓ нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- ✓ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Использование здоровьесберегающих технологий в курсе

- контроль над соблюдением единых требований
- чередование видов учебной деятельности каждые 7-10 минут (4-5 за урок)
- физкультминутки и другие оздоровительные моменты на уроке
- использование наглядности
- использование игровых технологий