

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей физики, математики и информатики Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » августа 20 <u>19</u> г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Ю. В. Петрушенко</u> « <u>29</u> » августа 20 <u>19</u> г.	Утверждено Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2» № <u>1</u> <u>Голышмановская СОШ №2</u> « <u>29</u> » августа 20 <u>19</u> г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

Класс: 8

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы – 2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 3 ч./неделю, всего –102 ч/год

Рабочую программу составил(ли):

Г.И. Манакова, учитель математики, высшая квалификационная категория

Год составления – май 2019 года

Усть-Ламенка, 2019

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

### **1. Личностные результаты для 8-го класса, 2019/2020 учебный год**

- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;

- коммуникативной компетентности в общении, в учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

- сформированность представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

### **2. Метапредметные результаты для 8-го класса, 2019/2020 учебный год**

#### **2.1. Межпредметные понятия**

- овладение обучающимися основами читательской компетенции, умение систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся, выделять главную и избыточную информацию, представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм);

- приобретение опыта проектной деятельности;

- умение находить различные варианты решений.

#### **2.2. Регулятивные УУД**

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирая наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

- Владение основами самоконтроля, самооценки.

#### **2.3. Познавательные УУД**

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Использование словарей и других поисковых систем.

#### 2.4. Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Владение устной и письменной речью, монологической речью.

#### 2.5. Предметные результаты освоения математики

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Рациональные выражения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, куб двучлена, сумма и разность кубов) для упрощения вычислений значений выражений, доказательства тождеств, решения уравнений, сокращения дробей;</li> <li>• Находить множество допустимых значений рациональных выражений</li> <li>• Умножать, делить и возводить дроби в степень; складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями;</li> <li>• Упрощать выражения;</li> <li>• Решать дробные рациональные уравнения с одной переменной; объяснять появление посторонних корней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;</li> <li>• выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;</li> <li>• оперировать понятиями: одночлен, многочлен, многочлен с одной переменной, многочлен с несколькими переменными, коэффициенты многочлена, стандартный вид многочлена, степень одночлена и многочлена, корень многочлена;</li> <li>• выполнять деление многочлена на двучлен с остатком;</li> <li>• свободно оперировать понятиями: тождество, тождество на множестве, тождественное преобразование.</li> </ul>
Степень с целым показателем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Различать и называть прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины;</li> <li>• Строить график обратной пропорциональности описывать их свойства. Использовать компьютерные программы для построения графиков.</li> <li>• Вычислять значения степеней с целым показателем, упрощать выражения с использованием свойств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свободно оперировать понятиями степени с целым показателем;</li> <li>• выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;</li> <li>• доказывать свойства степеней с целым показателем.</li> </ul>

	<p>степеней.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Записывать числа в стандартном виде, размеры реальных объектов, длительности процессов с помощью чисел в стандартном виде; выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде;</li> <li>• Распознавать рациональные и иррациональные числа;</li> <li>• Характеризовать множество: целых, рациональных, иррациональных, действительных чисел;</li> <li>• Выполнять все действия с числами, сравнивать числа;</li> <li>• Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел.</li> <li>• Читать и записывать периодические дроби, осуществлять перевод обыкновенной дроби в десятичную и наоборот;</li> <li>• Выполнять действия периодических, десятичных дробей;</li> <li>• Научатся строить график функции <math>y=x^2</math>, описывать свойства функции, читать график.</li> </ul>	
Квадратные корни	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировать понятие квадратного корня, вычислять приближенные и точные значения корней, проводить оценку квадратных корней целыми числами и десятичными дробями, сравнивать числа, записанные квадратными корнями.</li> <li>• Применять свойства квадратных корней для преобразования выражений;</li> <li>• Вносить и выносить множитель из под знака корня при преобразовании выражений, освобождаться от иррациональности в знаменателе;</li> <li>• Вычислять значения выражений и сокращать дробные выражения с квадратными корнями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доказывать свойства квадратных корней и корней степени <math>n</math>;</li> <li>• выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени <math>n</math>;</li> <li>• выполнять различные преобразования выражений, содержащих <math>(i)^2 = -x^k</math>.</li> </ul>
Квадратные уравнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать уравнения разложением многочлена на множители, путем выделения квадрата двучлена</li> <li>• Решать квадратные уравнения через формулы дискриминанта и корней, решать уравнения с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;</li> </ul>

	<p>параметрами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять теорему Виета и теорему обратную теореме Виета для нахождения корней приведенного квадратного уравнения;</li> <li>• Классифицировать квадратные уравнения на полные и неполные и решать их;</li> <li>• Решать текстовые задачи, приводящие к квадратным уравнениям;</li> <li>• Решать системы уравнений способом подстановки и сложения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свободно оперировать понятиями: уравнение, равносильные уравнения, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;</li> <li>• решать разные виды квадратных уравнений и их систем</li> <li>• знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;</li> <li>• понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;</li> <li>• владеть разными методами решения уравнений и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;</li> <li>• решать алгебраические уравнения и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;</li> <li>• решать уравнения в целых числах;</li> <li>• изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять и решать уравнения, их системы при решении задач других учебных предметов;</li> <li>• выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</li> <li>• составлять и решать уравнения с параметрами при решении задач других учебных предметов;</li> <li>• составлять уравнение, их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.</li> </ul>
Вероятность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить вероятность случайного события;</li> <li>• Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять</li> </ul>	<p>свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля.</p>

	<p>соответствующие формулы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать задачи с применением комбинаторики;</li> <li>• Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм;</li> <li>• Проводить случайные эксперименты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;</li> <li>• использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;</li> <li>• решать задачи на вычисление вероятности, в том числе с использованием формул.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления</li> </ul>
--	--	---

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### **Рациональные выражения.**

*Формулы куба двучлена.* Формулы куба суммы и куба разности. Формула бинома Ньютона.

*Формулы суммы и разности кубов.*

*Допустимые значения. Сокращения дробей.* Понятие рационального выражения и допустимых значений рационального выражения.

Сокращение дробей. Понятие тождества и тождественного преобразования.

*Умножение, деление и возведение дробей в степень.* Правила действий с алгебраическими дробями. Умножение и деление целого выражения на дробь. Возведение дроби в степень.

*Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.* Правило сложения и вычитания дробей с равными знаменателями, дробей у которых знаменатели отличаются знаками. Задания с факториалами и формулами комбинаторики.

*Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.* Правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.

Треугольник Паскаля для нахождения коэффициентов разложения бинома Ньютона.

*Упрощение рациональных выражений. Дробные уравнения с одной переменной.* Преобразование дробных выражений с несколькими действиями. Дробное уравнение. Допустимые значения дробного уравнения. Решение текстовых задач с помощью дробных уравнений.

### **Степень с целым показателем.**

*Прямая и обратная пропорциональность величин.* Сравнение и сопоставление прямой и обратной пропорциональности. Решение задач способом составления уравнения и с помощью рассуждений пропорциональности величин.

Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график. Область определения и область значений функции. График функции и ее свойства. Ось симметрии.

*Определение степени с целым отрицательным показателем.* Вычисление значений степеней с целыми показателями. Запись выражений, содержащих степень с целым показателем в виде дроби.

*Свойства степеней с целыми показателями.* Применение к преобразованию и вычислению выражений.

*Стандартный вид числа.* Запись чисел в стандартном виде. Сравнение чисел и действия сложения, вычитания, умножения и деления чисел, записанных в стандартном виде.

### **Квадратные корни.**

*Рациональные и иррациональные числа.* Деление отрезка в данном отношении. Теорема Фалеса.

*Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби.* Представление чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Представление обыкновенных дробей в виде периодической дроби и наоборот.

*Функция  $y = x^2$ .* Область определения и множество значений функции. График функции, ее свойства. Парабола.

*Понятие квадратного корня.* Возведение в квадрат числа, оканчивающегося цифрой 5.

*Свойства арифметических квадратных корней.* Свойство извлечения корня из квадрата числа. Свойство извлечения корня из произведения и частного.

*Внесение и вынесение множителя из-под знака корня.* Сравнение и преобразование выражений с корнем.

*Действия с квадратными корнями.* Избавление от иррациональности в знаменателе дроби.

### **Квадратные уравнения.**

*Выделение полного квадрата.* Решение квадратного уравнения путем выделения полного квадрата.

*Решение квадратного уравнения в общем виде.* Формула корней квадратного уравнения. Формула дискриминанта.

*Теорема Виета.* Приведенное квадратное уравнение. Формулировка и доказательство теоремы Виета. Теорема обратная теореме Виета.

*Частные случаи квадратных уравнений.* Неполные квадратные уравнения, способы их решения. Дробно рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным. Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом и формула сокращенного дискриминанта.

*Задачи, приводящие к квадратным уравнениям.* Задачи на движение по воде, на совместную работу, задачи на движение, на сплавы и смеси.

*Решение систем уравнений способом подстановки.* Способ сложения. Способ подстановки при решении систем с квадратным уравнением. Теорема Виета при решении систем уравнений.

Решение задач с помощью систем уравнений.

### **Вероятность**

*Вычисление вероятностей.* Понятие комбинаторики и вероятности. Формулы вероятности и комбинаторики.

*Вероятность вокруг нас.* Вероятность событий в ходе эксперимента.

### **Повторение**

Число и числовые выражения. Рациональные выражения. Квадратные корни. Квадратные уравнения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п раздела и тем	Название раздела, темы	Количество часов отводимых на освоение темы	В том числе
			Контрольные работы
<b>I</b>	<b>Рациональные выражения</b>	<b>25 часов</b>	
1-3	Формулы куба двучлена	3	
4-6	Формулы суммы и разности кубов	3	
7-9	Допустимые значения. Сокращение дробей.	3	
10-12	Умножение, деление дробей и возведение дроби в степень	3	
13-14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
15-18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	
19-21	Упрощение рациональных выражений	3	
22-25	Дробные уравнения с одной переменной	4	1
<b>II</b>	<b>Степень с целым показателем</b>	<b>16 часов</b>	
26-28	Прямая и обратная пропорциональность величин	3	
29-32	Функция $y=k/x$ и её график	4	1
33-35	Определение степени с целым отрицательным показателем	3	
36-38	Свойства степени с целым показателем	3	
39-41	Стандартный вид числа	3	1
<b>III</b>	<b>Квадратные корни</b>	<b>19 часов</b>	
42-43	Рациональные и иррациональные числа	2	
44-46	Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби	3	
47-48	Функция $y = x^2$ и её график	2	
49-50	Понятие квадратного корня	2	
51-53	Свойства арифметических квадратных корней	3	
54-55	Внесение и вынесение множителя из под знака корня	2	
56-60	Действия с квадратными корнями	5	1
<b>IV</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>21 час</b>	
61-62	Выделение полного квадрата	2	
63-65	Решение квадратных уравнений в общем виде	3	
66-67	Теорема Виета	2	
68-69	Частные случаи квадратных уравнений	2	



70-74	Задачи, приводящие к квадратным уравнениям	5	1
75-77	Решение системы уравнений способом подстановки	3	
78-81	Решение задач с помощью систем уравнений	4	1
<b>V</b>	<b>Вероятность</b>	<b>7 часов</b>	
82-84	Вычисление вероятностей	3	
85-88	Вероятность вокруг нас	4	1
<b>VI</b>	<b>Повторение</b>	<b>14 часов</b>	
89-91	Числа и числовые выражения	3	
92-94	Рациональные выражения	3	
95-97	Квадратные корни	3	
98-101	Квадратные уравнения	4	
102	Итоговая контрольная работа	1	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>102</b>	<b>8</b>

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» _____ Ю. В. Петрушенко « ____ » _____ 20 ____ г	Приложение № 1 к Рабочей программе учителя утвержденной приказом директора по школе от « ____ » _____ 20 ____ № _____
--	--

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Алгебра»

**Класс:** 8класс

**Учитель:** Манакова Татьяна Ильинична

**Учебный год:** 2019/2020учебный год

с. Усть-Ламенка, 2019

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п урока	Дата проведения		Тема урока	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты
	план	факт			
1	2	3	4	5	6
1	02.09		<b>Рациональные выражения (25 ч)</b> Формулы куба двучлена	Вывод формул куба суммы и куба разности, использование формул при выполнении стандартных заданий СР	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики. Предметные: Применять формулы куба двучлена для приведения многочленов к стандартному виду Метапредметные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.
2	04.09		Формулы куба двучлена	Применение формул сокращенного умножения, бином Ньютона МД	Личностные: Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности. Предметные: Применять формулы куба двучлена для вычисления значений выражений Метапредметные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли
3	06.09		Формулы куба двучлена	Самостоятельная работа по теме	Личностные: Проявляют интерес к способам решения учебных задач. Предметные: Применять формулы куба двучлена для доказательства тождеств Метапредметные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней
4	09.09		Формулы суммы и разности кубов	Понятие неполного и полного квадратов разности, применение формул к разложению многочлена на множители и приведению его к стандартному виду Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Предметные: Применять формулы суммы и разности кубов для преобразования многочленов Метапредметные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
5	11.09		Формулы суммы и разности кубов	Закрепление формул, самостоятельная работа	Личностные: Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности. Предметные: Применять формулы суммы и разности кубов для вычисления значений выражений Метапредметные: Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
6	13.09		Формулы суммы и разности кубов	Формулы суммы и разности кубов Проект «ФСУ и приемы рациональных вычислений»	Личностные: Проявляют самостоятельность и инициативность. Предметные: Применять формулы суммы и разности кубов для, решения уравнений, доказательства тождеств и делимости чисел Метапредметные: уметь с помощью вопросов добывать

					недостающую информацию.
7	16.09		Допустимые значения. Сокращение дробей	Понятие рационального выражения и допустимого значения дробного выражения. Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Осознают значимость изучаемого учебного материала Предметные: Сокращать алгебраические дроби, применяя формулы сокращенного умножения. Находить множество допустимых значений рациональных выражений. Метапредметные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие.
8	18.09		Допустимые значения. Сокращение дробей	Сокращение дробей, понятие тождества и тождественного преобразования Тест	Личностные: Понимают причины успеха/неуспеха. Предметные: Выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Метапредметные: Осознавать качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат
9	20.09		Допустимые значения. Сокращение дробей	Формирование навыков сокращения дробей, тестовая работа Исследовательская работа «Изменение величины дроби»	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Предметные: Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей Метапредметные: оценивать достигнутый результат.
10	23.09		Умножение, деление дробей и возведение дробей в степень	Правила действий с алгебраическими дробями Фронтальный опрос	Личностные: Осознают значимость изучаемого учебного материала Предметные: Умножать, делить и возводить в степень алгебраические дроби Метапредметные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска.
11	25.09		Умножение, деление дробей и возведение дробей в степень	Умножение и деление целого выражения на дробь Самостоятельная работа	Личностные: Понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. Предметные: Умножать, делить и возводить в степень алгебраические дроби Метапредметные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.
12	27.09		Умножение, деление дробей и возведение дробей в степень	Правило возведения дробей в степень, проверка знаний Тестовая работа	Личностные: Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности. Предметные: Умножать, делить и возводить в степень алгебраические дроби Метапредметные: осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
13	30.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Преобразование дробей с одинаковыми знаменателями Работа в группах	Личностные: Проявляют самостоятельность и инициативность. Предметные: Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями Метапредметные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

14	02.10		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение и вычитание дробей знаменатели, которых отличаются знаком, задания с факториалами и формулами комбинаторики УР	Личностные: Умение оценивать свои знания и анализировать знания одноклассников. Предметные: Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями Метапредметные: Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
15	04.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Понятие НОК многочленов, правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями Работа с учебником, ФР	Личностные: Мотивация к обучению и целенаправленной учебной деятельности. Предметные: Складывать и вычитать дроби с разными знаменателями. Метапредметные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.
16	07.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Упрощение выражений, содержащих сложение и вычитание дробей с разными знаменателями МД	Личностные: Анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи Предметные: Применять действия с алгебраическими дробями для упрощения выражений, для доказательства тождеств. Метапредметные: Умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона.
17	09.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Сложение и вычитание выражений одно из которых не является дробью Работа по группам со взаимопроверкой	Личностные: Интерес к способам решения новых учебных задач. Предметные: Решать задачи, сводящиеся к составлению алгебраических дробей. Метапредметные: управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.
18	11.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Треугольник Паскаля для нахождения коэффициентов разложения бинома Ньютона Проект «Блез Паскаль и его треугольник»	Личностные: Уважительное отношение к своему творчеству и творчеству других. Предметные: Применять бином Ньютона при решении трудных задач Метапредметные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.
19	14.10		Упрощение рациональных выражений	Преобразование дробных выражений, содержащих несколько действий УО, Работа по группам	Личностные: Умение организовать свои дела: поставить цель и добиться ее. Предметные: Упрощать выражения, используя действия с алгебраическими дробями и основное свойство дроби. Метапредметные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга.
20	16.10		Упрощение рациональных выражений	Понятие дробного уравнения с учетом множества допустимых значений ФО	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Решать дробные уравнения с определением допустимого значения переменной.

					Метапредметные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга.
21	18.10		Упрощение рациональных выражений	Преобразования рациональных уравнений и их использование при решении уравнений Тест, ФР	Личностные: Развивать потребность в самовыражении, самореализации. Предметные: Решать дробные уравнения с определением допустимого значения переменной. Метапредметные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.
22	21.10		Дробные уравнения с одной переменной	Преобразования рациональных уравнений при доказательстве тождеств и при решении уравнений СР	Личностные: Формирование адекватной мотивации учебной деятельности. Предметные: Различать и называть дробные и целые уравнения. Решать дробно-рациональные уравнения. Объяснять появление посторонних корней, делать проверку найденных корней. Метапредметные: сличать свой способ действия с эталоном.
23	23.10		Дробные уравнения с одной переменной	Преобразования рациональных уравнений при решении уравнений и задач Тест	Личностные: Формирование позитивной самооценки. Предметные: Решать задачи, сводя их к решению дробных уравнений Метапредметные: осознавать качество и уровень усвоения.
24	25.10		Дробные уравнения с одной переменной	Повторение изученного материала, подготовка к контрольной работе	Личностные: Установление значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих интересов. Предметные: Решать задачи, сводя их к решению дробных уравнений Метапредметные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.
25	06.11		Контрольная работа №1 по теме «Рациональные выражения»	Проверка ЗУН по теме «Рациональные выражения» КР	Личностные: Осознание трудности и стремление ее преодолеть. Предметные: Уметь упрощать рациональные выражения с помощью ФСУ и решать дробные уравнения с одной переменной Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.
26	08.11		<b>Степень с целым показателем (16 ч.)</b> Прямая и обратная пропорциональность величин	Понятие прямой и обратной пропорциональности величин, их сравнение и противопоставление. МД	Личностные: Установление значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих интересов. Предметные: Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Различать и называть прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Метапредметные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.
27	11.11		Прямая и	Два способа решения задач: с помощью	Личностные: Оценка собственной учебной деятельности, своих

			обратная пропорциональность величин	составления уравнений и с помощью рассуждений о пропорциональности величин СР	достижений. Предметные: Решать задачи с использованием прямой и обратной пропорциональностью. Метапредметные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.
28	13.11		Прямая и обратная пропорциональность величин	Прямая и обратная пропорциональность величин Проект «Пропорциональность в физике, химии и жизни человека»	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Вычислять значения функции, заполнять таблицы Метапредметные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.
29	15.11		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	Понятия функции, аргумента, графика функции. Понятие обратной пропорциональной зависимости, построение графика, его расположение по четвертям, свойства функции СР	Личностные: Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. Предметные: Распознавать виды функций $y = \frac{k}{x}$ . Находить значения функции $y = \frac{k}{x}$ с помощью инженерного калькулятора. Находить точки пересечения графиков. Определять, проходит ли график функции через указанную точку. Метапредметные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.
30	18.11		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	Построение графика функции, табличный способ задания координат точек графика функции  Работа в группах.	Личностные: Проявление интереса к учебному процессу. Предметные: Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y = \frac{k}{x}$ . Строить графики изучаемых функций по точкам, описывать их свойства. Метапредметные: разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.
31	20.11		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	Построение в одной системе координат графиков нескольких функций ПР	Личностные: Развивают аккуратность. Предметные: Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициента пропорциональности Метапредметные: : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.

32	22.11		Контрольная работа № 2 по теме «Функция $y = k/x$ ».	Проверка ЗУН по теме «Функция $y = k/x$ » КР	Личностные: Проявляют самостоятельность в поиске решения задач. Предметные: Уметь применять знания по теме Метапредметные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
33	25.11		Определение степени с целым отрицательным показателем	Понятие степени с целым отрицательным показателем, формула для вычисления степеней с отрицательным показателем и ее применение, понятие нулевой степени числа. Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Формирование потребности самовыражения. Предметные: Формулировать определение степени с целым показателем. Метапредметные: сопоставлять - характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов
34	27.11		Определение степени с целым отрицательным показателем	Свойства произведения и частного степеней с отрицательным показателем и их использование Тест	Личностные: Анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Предметные: Вычислять значения степеней с целыми показателями. Метапредметные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.
35	29.11		Определение степени с целым отрицательным показателем	Свойства произведения и частного степеней с отрицательным показателем и их использование. Преобразование выражений Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Проявляют самостоятельность в поиске решения задач. Предметные: Записывать выражение, содержащее степени с целыми показателями в виде дроби Метапредметные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
36	02.12		Свойства степени с целыми показателями	Свойства возведения степени в степень, степени произведения и частного. Преобразование выражений. МД	Личностные: Строят логическую цепочку рассуждений. Предметные: Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целыми показателями. Метапредметные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания
37	04.12		Свойства степени с целыми показателями	Преобразование выражений с использованием свойств Работа в группах	Личностные: Доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности Предметные: Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений Метапредметные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
38	06.12		Свойства степени с целыми показателями	Приведение выражений, содержащих степени к рациональным выражениям и их упрощение ФР	Личностные: Потребность в самовыражении, самореализации. Предметные: Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений Метапредметные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от



					эталона.
39	09.12		Стандартный вид числа	Понятие стандартного вида числа, приведение чисел к стандартному виду СР	Личностные: Понимание значения знаний для человека. Предметные: Записывать числа в стандартном виде. Записывать размеры реальных объектов, длительности процессов в окружающем мире с помощью чисел в стандартном виде. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Метапредметные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
40	11.12		Стандартный вид числа	Сравнение, действия с числами, записанными в стандартном виде СР	Личностные: Оценивание усваиваемого содержания. Предметные: Выполнять вычисления с реальными данными. Пользоваться справочными материалами учебника и других источников Метапредметные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами
41	13.12		Контрольная работа № 3 по теме «Степень с целым показателем»	Проверка ЗУН по теме «Степень с целым показателем» КР	Личностные: Потребность в самовыражении, самореализации. Предметные: Уметь применять свойства степени с целыми показателями при решении упражнений Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
42	16.12		<b>Квадратные корни (19 ч.)</b> Рациональные и иррациональные числа	Решение задач на деление отрезка в данном отношении, теорема Фалеса, понятие несоизмеримых отрезков, понятие рационального и иррационального числа. Самостоятельная работа на внимание	Личностные: Умение оценивать свои знания. Предметные: Приводить примеры иррациональных чисел. Распознавать рациональные и иррациональные числа, изображать числа точками координатной прямой. Характеризовать множество: целых, рациональных, иррациональных, действительных чисел. Описывать соотношения между этими множествами. Метапредметные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке ЗУН и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.
43	18.12		Рациональные и иррациональные числа	Сравнение и действия с рациональными числами, вычисление с рациональными числами Работа в группах	Личностные: Доброжелательное отношение к сверстникам. Предметные: Сравнить и упорядочить рациональные числа, выполнять вычисления, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Использовать в письменной математической речи обозначения числовых множеств, теоретико-множественную символику Метапредметные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.
44	20.12		Периодические и непериодические бесконечные десятичные	Понятие периодических и непериодических бесконечных десятичных дробей ФО	Личностные: Умение оценивать свои знания и анализировать знания одноклассников. Предметные: Представлять действительное число бесконечными десятичными дробями. Сравнить и упорядочить

			дроби		действительные числа. Метапредметные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
45	23.12		Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби	Перевод обыкновенных дробей в бесконечные периодические и непериодические дроби и наоборот СР	Личностные: Анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи. Предметные: Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Читать и записывать периодические десятичные дроби. Метапредметные: обнаруживать отклонения и отличия от эталона.
46	25.12		Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби	Различать числа по множествам, представлять в виде периодических дробей, сравнивать дроби Экспресс-контроль	Личностные: адекватно воспринимают оценку учителя. Предметные: Переводить обыкновенную дробь в десятичную и наоборот. Находить закономерности в записи чисел. Выполнять сложение и вычитание периодических десятичных дробей Метапредметные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.
47	27.12		Функция $y = x^2$ и её график	Знакомство с новой функцией $y = x^2$ . Область определения и область значений функции. Построение графика, термин «парабола» Исследовательская задача «Построение и исследование графика функции $y = x^2$ »	Личностные: Умение оценивать свои знания и анализировать знания одноклассников. Предметные: Строить график функции $y = x^2$ на координатной плоскости. Описывать свойства функции. Находить значения функции, заполнять таблицу значений. Метапредметные: Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
48	13.01		Функция $y = x^2$ и её график	Построение графика функции, его чтение, промежутки возрастания и убывания функции, нахождение по графику значений функции при заданных значения аргумента и наоборот. ФО, СР	Личностные: Мотивация к обучению и целенаправленной учебной деятельности. Предметные: Находить графическое решение системы изученных функций. Определять по графику промежутки возрастания и убывания Метапредметные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.
49	15.01		Понятие квадратного корня	Понятие квадратного корня. И арифметического квадратного корня, знак корня. МД, Практическая работа «Вычисление квадратных корней с помощью калькулятора и таблицы квадратов»	Личностные: Самооценка результатов обучения. Предметные: Формулировать определение квадратного корня из числа. Записывать квадратный корень из указанного числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор или таблицы; проводить оценку квадратных корней целыми числами и десятичными дробями. Метапредметные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.

50	17.01		Понятие квадратного корня	Вычисление точных и приближенных значений корней с помощью калькулятора и таблицы квадратов натуральных чисел, оценка квадратных корней Тест, Проект «История появления квадратных корней»	Личностные: Готовность и способность к самообразованию. Предметные: Доказывать иррациональность указанных квадратных корней. Сравнить числа, записанные в виде квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$ ; находить точные и приближенные корни при $a > 0$ Метапредметные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.
51	20.01		Свойства арифметических квадратных корней	Свойство извлечения корня из квадрата числа. Преобразование выражений. Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Анализировать и характеризовать эмоциональное состояние окружающих, строить взаимоотношения с их учетом. Предметные: Формулировать и записывать в символической форме свойства арифметических квадратных корней. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул, содержащих квадратные корни. Метапредметные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
52	22.01		Свойства арифметических квадратных корней	Свойство извлечения корня из произведения и частного. Множество допустимых значений выражений, содержащих квадратные корни. СР	Личностные: Умение ясно и точно письменно излагать свои мысли Предметные: Находить множество допустимых значений выражений, содержащих квадратные корни Метапредметные: Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.
53	24.01		Свойства арифметических квадратных корней	Значения квадратных корней, точные и приближенные с использованием калькулятора или таблицы Тест	Личностные: Выражение своих эмоций. Предметные: Находить значения квадратных корней, точные и приближенные, при необходимости используя калькулятор или таблицы Метапредметные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
54	27.01		Внесение и вынесение множителя из-под знака корня	Преобразование выражений, содержащих радикалы с помощью операции внесения множителя под знак корня и вынесения множителя из-под знака корня. СР	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Вносить и выносить множитель из-под знака корня при упрощении выражений. Метапредметные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона.
55	29.01		Внесение и вынесение множителя из-под знака корня	Вычисление и сравнение значений числовых выражений. Работа в группах.	Личностные: Развивают аккуратность. Предметные: Вычислять и сравнивать значения числовых выражений Метапредметные: проявлять уважительное отношение к партнерам,

					внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.
56	31.01		Действия с квадратными корнями	Вычисление значений выражений, содержащих квадратные корни СР	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного корня. Метапредметные: оценивать достигнутый результат.
57	03.02		Действия с квадратными корнями	Сокращение выражений ФО	Личностные: Формирование потребности самовыражения. Предметные: Упрощать выражения, сокращать дробные выражения, содержащие квадратные корни Метапредметные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
58	05.02		Действия с квадратными корнями	Избавление от иррациональности в знаменателе Тест	Личностные: Передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Предметные:</b> : Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{x}}$ , $\frac{a}{\sqrt{b}+\sqrt{c}}$ . Метапредметные: выразить структуру задачи разными средствами.
59	07.02		Действия с квадратными корнями	Преобразование числовых и буквенных выражений Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Проявляют самостоятельность в поиске решения задач. Предметные: Упрощать выражения, сокращать дробные выражения, содержащие квадратные корни Метапредметные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.
60	10.02		Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»	Проверка ЗУН по теме «Квадратные корни»	Личностные: Развивают самостоятельность в поиске решения задач. Предметные: Уметь применять свойства квадратных корней при решении упражнений. Метапредметные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.
61	12.02		<b>Квадратные уравнения (21 ч.)</b> Выделение полного квадрата	Понятие квадратного уравнения и его решение с помощью выделения полного квадрата ФР	Личностные: Проявляют интерес к изучению нового материала. Предметные: Различать дробные и целые уравнения. Определение степени уравнения, представленного в виде многочлена. Решать уравнение разложением многочлена на множители. Формулировать определение квадратного уравнения. Метапредметные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.

62	14.02		Выделение полного квадрата	Решение квадратного уравнения способом выделения полного квадрата, решение текстовых задач Работа в группах	Личностные: Доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности. Предметные: Выделять полный квадрат двучлена Метапредметные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.
63	17.02		Решение квадратных уравнений в общем виде	Понятие дискриминанта, формула дискриминанта и корней квадратного уравнения, план решения квадратного уравнения. Самостоятельная работа	Личностные: Потребность в самовыражении, самореализации. Предметные: Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения . Метапредметные: Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.
64	19.02		Решение квадратных уравнений в общем виде	Нахождение корней квадратного уравнения, уравнения с параметром Работа в парах	Личностные: Устанавливают рабочие отношения. Предметные: . Решать квадратные уравнения с параметрами. Построение выигрышной стратегии игры. Метапредметные: планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
65	21.02		Решение квадратных уравнений в общем виде	Решение текстовых задач на составление уравнений, сводящихся к квадратным. Тест	Личностные: Оценивание усваиваемого содержания. Предметные: Составлять блок-схему решения линейного и квадратного уравнения Метапредметные: Выбор наиболее эффективного способа решения задач в зависимости от конкретных условий.
66	26.02		Теорема Виета	Понятие приведенного квадратного уравнения. Формулировка и доказательство теоремы Виета. Применение теоремы для нахождения корней приведенного квадратного уравнения. ФР ,Тест	Личностные: Совершенствование имеющихся знаний. Предметные: Анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Метапредметные: структурировать знания.
67	02.03		Теорема Виета	Теорема обратная теореме Виета и ее использования для решения задач на нахождение коэффициентов приведенного квадратного уравнения и его корней. Практическая работа «Заполнение таблицы с использованием формул Виета»	Личностные: Умение ясно и точно письменно излагать свои мысли . Предметные: Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратную теорему, применять теоремы для решения уравнений и задач. Метапредметные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.
68	04.03		Частные случаи квадратных уравнений	Квадратные уравнения со вторым четным уравнением и способ их решения. Неполные квадратные уравнения и способы их решения. Работа в группах	Личностные: Умение организовать свои дела: поставить цель и добиться ее. Предметные: Классифицировать квадратные уравнения. Решать квадратные уравнения полные и неполные. Метапредметные: обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга.

69	06.03		Частные случаи квадратных уравнений	Дробно рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным. Проект «Методы решения квадратных уравнений»	Личностные: Формирование положительного отношения к учению. Предметные: Решать квадратные уравнения по формуле с сокращенным дискриминантом. Метапредметные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.
70	11.03		Задачи, приводящие к квадратным уравнениям	Задачи на движения, решаемые составлением уравнений, сводящихся к квадратным Работа с текстом учебника	Личностные: Осознание трудностей и стремление к их преодолению. Предметные: Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Метапредметные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
71	13.03		Задачи, приводящие к квадратным уравнениям	Текстовые задачи на совместную работу Практическая работа	Личностные: Сравнение разных точек зрения, считаться с другим мнением. Предметные: Строить модели к задачам, пользуясь практикумом по решению текстовых задач. Метапредметные: Сравнение разных точек зрения, считаться с другим мнением.
72	16.03		Задачи, приводящие к квадратным уравнениям	Текстовые задачи на сплавы ФР	Личностные: Целенаправленная познавательная деятельность. Предметные: Устанавливать соответствие между текстами задач и математическими моделями; объяснять готовые модели к задачам Метапредметные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.
73	18.03		Задачи, приводящие к квадратным уравнениям	Все типы задач, приводящиеся к квадратным уравнениям Работа в группах	Личностные: Сравнение разных точек зрения, считаться с другим мнением. Предметные: Решать текстовые задачи алгебраическим способом. Метапредметные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого.
74	20.03		Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	Проверка ЗУН по теме «Квадратные уравнения»	Личностные: Оценка своих достижений. Предметные: Уметь решать квадратные уравнения и задачи приводящие к квадратным уравнениям. Метапредметные: Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях.
75	30.03		Решение системы уравнений способом подстановки	Понятие системы уравнений с двумя неизвестными, решение системы, равносильные преобразования систем, способ сложения и способ подстановки. СР	Личностные: Осознание значимости учебного материала. Предметные: Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. системы уравнений. Определять, является ли пара чисел решением системы уравнений. Метапредметные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.

76	01.04		Решение системы уравнений способом подстановки	Решение системы уравнений, одно из которых является квадратным способом подстановки, использование теоремы Виета при решении системы. МД	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Выяснить, являются ли системы уравнений равносильными. Решать системы уравнений способом сложения, способом подстановки, по теореме Виета. Метапредметные: оценивать достигнутый результат; превосходить результат и уровень усвоения.
77	03.04		Решение системы уравнений способом подстановки	Решение систем уравнений, где оба уравнения являются квадратными ПР	Личностные: Оценка своих достижений. Предметные: Решать задачи, сводящиеся к составлению системы, в которых одно из уравнений не является линейным Метапредметные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.
78	06.04		Решение задач с помощью систем уравнений	Перевод текста задачи на математический язык, составление уравнений по тексту задачи и решение системы уравнений. Решение межпредметной задачи из курса физики ПР	Личностные: Оценка своих достижений. Предметные: Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат Метапредметные: оценивать достигнутый результат; превосходить результат и уровень усвоения.
79	08.04		Решение задач с помощью систем уравнений	Решение задач на движение с помощью системы уравнений ФР	Личностные: Развитие самостоятельности в поиске решения задач. Предметные: Решать текстовые задачи алгебраическим способом Метапредметные: превосходить результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).
80	10.04		Решение задач с помощью систем уравнений	Решение задач на совместную работу с помощью системы уравнений Работа в группах	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Решать текстовые задачи алгебраическим способом Метапредметные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
81	13.04		Контрольная работа № 6 по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	Проверка ЗУН по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	Личностные: Оценка своих достижений. Предметные: Уметь решать системы двух уравнений с двумя переменными и задачи с помощью систем уравнений Метапредметные: оценивать достигнутый результат; превосходить результат и уровень усвоения.
82	15.04		<b>Вероятность (7ч.)</b> Вычисление вероятностей	Повторение понятия комбинаторика, формулы числа перестановок, размещений и сочетаний, понятие факториала. ФР	Личностные: Проявлять интерес к изучению нового. Предметные: Находить вероятность случайных событий на основе классического определения вероятности. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Метапредметные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения,

					прежде чем принимать решение и делать выбор.
83	17.04		Вычисление вероятностей	Понятие вероятности, формулы вероятности и комбинаторики при решении задач. СР	Личностные: Осознание значимости учебного материала. Предметные: Решать задачи на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики Метапредметные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.
84	20.04		Вычисление вероятностей	Решение задач на вычисление вероятности Работа в парах со взаимопроверкой	Личностные: Креативность мышления, инициативность и находчивость. Предметные: Решать задачи на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики Метапредметные: Учатся согласованно работать в коллективе.
85	22.04		Вероятность вокруг нас	Решение задач с помощью диаграмм ФР	Личностные: Выражение своих эмоций. Предметные: Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путем Метапредметные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.
86	24.04		Вероятность вокруг нас	Эксперимент для вычисления вероятности событий Исследовательская работа «Статистический эксперимент по определению вероятности»	Личностные: Сравнение разных точек зрения, считаться с другим мнением. Предметные: Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Метапредметные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.
87	27.04		Вероятность вокруг нас	Решение задач на определение вероятности события. Практикум	Личностные: Умение организовать свои дела: поставить цель и добиться ее. Предметные: Находить геометрические вероятности. Проводить случайные эксперименты Метапредметные: осознавать качество и уровень усвоения.
88	29.04		Контрольная работа № 7 по теме «Вероятность»	Проверка ЗУН по теме «Вероятность»	Личностные: Осознание трудностей и стремление к их преодолению. Предметные: Уметь решать простейшие задачи по теории вероятности Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.
89	06.05		<b>Повторение (14 ч)</b> Числа и	Понятие числового выражения, виды числовых выражений; числовые выражения, не имеющие смысла;	Личностные: Выражение своих эмоций. Предметные: Находить значения числовых выражений, используя свойства и правила рациональных вычислений



			числовые выражения	значения числового выражения. ФР	Метапредметные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.
90	08.05		Числа и числовые выражения	Правило последовательности выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Тест	Личностные: Умение ясно и точно письменно излагать свои мысли Предметные: Находить значения числовых выражений, используя свойства и правила рациональных вычислений Метапредметные: Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.
91	13.05		Числа и числовые выражения	Стандартный вид числа, преобразование выражений, содержащих числа в стандартном виде. Исследовательская работа	Личностные: Формирование ответственности, самостоятельности. Предметные: Находить значения числовых выражений, используя свойства и правила рациональных вычислений Метапредметные: Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях.
92	15.05		Рациональные выражения	Понятие буквенного выражения, нахождение значения буквенного выражения Исследовательская работа	Личностные: Развивают самостоятельность в поиске решения задач. Предметные: Упрощать рациональные выражения с помощью формул сокращённого умножения. Метапредметные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.
93	18.05		Рациональные выражения	Понятие рационального выражения, допустимые значения переменной в рациональных выражениях, сокращение дробей Тест	Личностные: Строят логическую цепочку рассуждений. Предметные: решать дробные уравнения с одной переменной Метапредметные: выбирать знаковосимволические средства для построения модели
94	20.05		Рациональные выражения	Преобразование рациональных выражений Работа в парах	Личностные: Доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности Предметные: решать дробные уравнения с одной переменной Метапредметные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
95	22.05		Квадратные корни	Понятие квадратного корня, свойства корней квадратного корня, преобразование выражений, содержащих квадратные корни. МД	Личностные: Анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Предметные: Применять свойства квадратных корней при выполнении заданий Метапредметные: Умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона.
96	25.05		Квадратные корни	Допустимые значения переменной под знаком корня, избавление от иррациональности в знаменателе.	Личностные: Строят логическую цепочку рассуждений. Предметные: Применять свойства квадратных корней при выполнении заданий

				Тест	Метапредметные: выбирать знаковосимволические средства для построения модели
97	27.05		Квадратные корни	Сравнение и упрощение выражений, содержащих квадратные корни Работа в группах	Личностные: Формирование потребности самовыражения. Предметные: Применять свойства квадратных корней при выполнении заданий Метапредметные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.
98	28.05		Квадратные уравнения	Квадратные уравнения, виды квадратных уравнений, неполные квадратные уравнения и их решение. Работа в группах	Личностные: Интерес к способам решения новых учебных задач Предметные: Решать рациональными способами квадратные уравнения Метапредметные: управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.
99	29.05		Квадратные уравнения	Полные квадратные уравнения и их решение через формулы дискриминанта и корней, приведенные квадратные уравнения, теорема Виета. Тест	Личностные: Развивают аккуратность. Предметные: Решать рациональными способами квадратные уравнения Метапредметные: планировать общие способы работы.
100	30.05		Квадратные уравнения	Решение задач с помощью квадратных уравнений Пробная контрольная работа	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения и недостатки. Предметные: Решать рациональными способами задачи, приводящие к квадратным уравнениям Метапредметные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.
101	31.05		Квадратные уравнения	Решение задач с помощью квадратных уравнений Практикум, ФР	Личностные: Формирование потребности самовыражения. Предметные: Решать рациональными способами задачи, приводящие к квадратным уравнениям Метапредметные: планировать общие способы работы.
102	31.05		Итоговая контрольная работа (№ 8)	Проверка ЗУН за курс 8 класса	Личностные: Оценка своих достижений. Предметные: Уметь выполнять задания за курс алгебры 8 класса Метапредметные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения.

**Лист корректировки рабочей программы  
учителя Манаковой Татьяны Ильиничны по предмету алгебра  
на 2019/2020 учебный год**

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
