

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Базарносызганская средняя школа №2

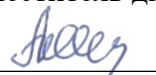
РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от 29.08.2023г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

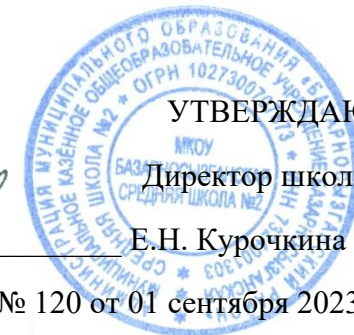
  
О.В. Акашина  
«29» августа 2023г

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Е.Н. Курочкина

Приказ № 120 от 01 сентября 2023г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

Наименование учебного курса: Алгебра

Класс: 7

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель математики: Яковлева Надежда Викторовна

Срок реализации программы: 2023-2024 уч. год

Количество часов по плану: всего 136 часов в год; в неделю 4 часа

Рабочую программу составила Н.В. Яковлева

## *Пояснительная записка*

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, Федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 N 370, с учетом рабочей программы воспитания.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций / [СМ. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин] – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2018.
- Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: учеб пособие для общеобразоват. организаций/ М.К. Потапов, А В Шевкин. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
- Алгебра. Тематические тесты. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций/ П.В Чулков. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
- Рабочая тетрадь по алгебре. 7 класс: к учебнику С. М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) /С.Г. Журавлёв, Ю. В. Перепёлкина. – 3-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2018.
- Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2018.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики в 5-6 классах.

Обучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### ***Общая характеристика курса алгебры в 7 классе***

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще-интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует

развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

### ***Описание места курса алгебры в 7 классе в учебном плане***

Действующий в настоящее время ФГОС ООО отводит на изучение предмета алгебра в 7-9 классах основной школы 4 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 408 часов.

*Рабочая программа по алгебре в 7 классе составлена из расчета 4 часа в неделю в соответствии с учебным планом МКОУ Базарносызганской СШ №2 и реализуется в течение 34 учебных недель, в соответствии с календарным учебным графиком школы. Общее количество часов по данному курсу составляет 136 часов.*

### ***Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета***

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

## *Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса алгебры в 7 классе*

В результате изучения курса алгебры в основной школе должны быть достигнуты определённые результаты (личностные, метапредметные и предметные):

### *личностные:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *метапредметные:*

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

### *предметные:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№	№ урока в теме	Тема урока	Количество часов
1 - 3	1,2,3	Повторение изученного в 5 – 6 классе	3
<b>Действительные числа (23 ч)</b>			
		<b>Натуральные числа</b>	<b>4</b>
4	1	Натуральные числа и действия над ними	1
5	2	Степень числа	1
6	3	Простые и составные числа	1
7	4	Разложение натуральных чисел на простые множители	1
		<b>Рациональные числа</b>	<b>10</b>
8	1	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби	1
9	2	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1
10	3	Периодические десятичные дроби. Десятичное разложение рациональных чисел.	1
11	4	<i>Входная контрольная работа</i>	1
12-13	5-6	Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации.	2
14	7	Подсчёты и вычисления в таблицах.	1
15 - 17	8 - 10	Диаграммы.	3
		<b>Действительные числа</b>	<b>9</b>
18	1	Иррациональные числа	1
19	2	Понятие действительного числа	1
20	3	Сравнение действительных чисел	1
21	4	Основные свойства действительных чисел	1
22 - 23	5 - 6	Приближения чисел	2
24	7	Длина отрезка	1

25	8	Координатная ось	1
26	9	<i>Контрольная работа №1 «Действительные числа»</i>	1
<b>Алгебраические выражения (80 ч)</b>			
		<b>Одночлены</b>	<b>13</b>
27	1	Числовые выражения	1
28	2	Буквенные выражения	1
29	3	Понятие одночлена	1
30 - 31	4,5	Произведение одночленов	2
32	6	Стандартный вид одночлена	1
33 - 34	7,8	Подобные одночлены	2
35	9	Среднее арифметическое числового набора.	1
36-37	10-11	Медиана числового набора.	2
38	12	Наибольшее и наименьшее значение. Размах.	1
39	13	Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического	1
		<b>Многочлены</b>	<b>15</b>
40	1	Понятие многочлена	1
41	2	Свойства многочлена	1
42-43	3, 4	Многочлены стандартного вида	2
44-45	5, 6	Сумма и разность многочленов	2
46-47	7, 8	Произведение одночлена и многочлена	2
48-49	9, 10	Произведение многочленов	2
50-51	11,12	Целые выражения	2
52-53	13,14	Числовое значение целого выражения	2
54-55	15,16	Тождественное равенство целых выражений	2
56	15	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Одночлены. Многочлены»</i>	1
		<b>Формулы сокращённого умножения</b>	<b>21</b>
57 - 58	1, 2	Квадрат суммы	2
59-60	3, 4	Квадрат разности	2
61	5	Выделение полного квадрата	1
62	6	Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность измерений	1
63	7	Тенденции и случайные отклонения	1



64-65	8, 9	Разность квадратов	2
66	10	Сумма кубов	1
67	11	Разность кубов	1
68	12	Частоты значений в массиве данных.	1
69	13	Связь между частотами и средним арифметическим.	1
70-71	14,15	Применение формул сокращённого умножения	2
72	16	Группировка данных и гистограммы. Выборка. Рост человека.	1
73	17	Статистическая устойчивость и оценка с помощью выборки	1
74-76	18-20	Разложение многочлена на множители	3
77	21	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Формулы сокращённого умножения»</i>	1
		<b>Алгебраические дроби</b>	<b>20</b>
78 - 80	1,2,3	Алгебраические дроби и их свойства	3
81-83	4,5,6	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	3
84	7	Графы. Вершины и рёбра графа. Степень вершины.	1
85	8	Пути в графе. Связный граф.	1
86	9	Задача о Кенигсбергских мостах, Эйлеровы пути и Эйлеровы графы.	1
87-90	10-13	Арифметические действия над алгебраическими дробями	4
91-92	14,15	Рациональные выражения	2
93-94	16,17	Числовое значение рационального выражения	2
95-96	18-19	Тождественное равенство рациональных выражений	2
97	20	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Алгебраические дроби»</i>	1
		<b>Степень с целым показателем</b>	<b>11</b>
98-99	1, 2	Понятие степени с целым показателем	2
100-101	3, 4	Свойства степени с целым показателем	2
102-103	5, 6	Стандартный вид числа	2

104-105	7,8	Преобразование рациональных выражений	2
106	9	Утверждения и высказывания. Отрицание. Условные утверждения.	1
107	10	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия.	1
108	11	Противоположные утверждения. Доказательство от противного.	1
<b>Линейные уравнения (21 ч)</b>			
		<b>Линейные уравнения с одним неизвестным</b>	<b>6</b>
109	1	Уравнение первой степени с одним неизвестным	1
110	2	Линейные уравнения с одним неизвестным	1
111 – 112	3, 4	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	2
113-114	5, 6	Решение задач с помощью линейных уравнений	2
		<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>15</b>
115	7	Уравнение первой степени с двумя неизвестными	1
116	8	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1
117-118	9, 10	Способ подстановки	2
119 - 120	11, 12	Способ уравнивания коэффициентов	2
121	13	Равносильность уравнений и систем уравнений	1
122 - 123	14, 15	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	2
124 - 125	16 - 17	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	2
126	18	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Линейные уравнения и их системы»</i>	1
127-129	19-21	Вероятность и частота случайного события	3

<b>Итоговое повторение ( 7 ч)</b>			
130	1	Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем.	1
131	2	Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений	1
132	3	Представление данных.	1
133	4	Описательная статистика	1
134	5	Вероятность случайного события.	1
135	6	<i>Контрольная работа № 6 (итоговая)</i>	1
136	7	Урок коррекции знаний	1
<b>Всего</b>			<b>136</b>

## Календарно-тематическое планирование по алгебре в 7 классе

№ урока	Тема урока	Содержание учебного материала	Планируемые результаты			Дата	
			Предметные	Метапредметные	Личностные	План	Факт
<b>Повторение курса 6 класса ( 4 ч.)</b>							
1	Повторение изученного в 5 – 6 классе Действия с отрицательными и положительными числами	Отрицательные и положительные числа. Действия с рациональными числами.	<i>Уметь</i> выполнять действия с отрицательными и положительными числами	<i>Научатся</i> выполнять арифметические действия	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
2	Повторение изученного в 5 – 6 классе Решение уравнений	Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.	<i>Уметь</i> решать уравнения и задачи на составление и решение уравнений	<i>Научатся</i> решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения.	- <i>У учащихся будут сформированы умения</i> осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
3	Повторение изученного в 5 – 6 классе Приведение подобных слагаемых	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	<i>Уметь</i> приводить подобные слагаемые	<i>Научатся</i> приводить подобные слагаемые	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		

## Глава 1. Действительные числа (23 ч.)

4	Натуральные числа и действия с ними	Понятие натурального числа. Делимость натуральных чисел. Свойства делимости натуральных чисел	<b>Знать</b> правила сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел и нахождения значений числового выражения. Правила записи числовых выражений. <b>Уметь</b> выполнять основные действия с натуральными числами	<b>Научатся</b> -составлять план и порядок выполнения действий; - выполнять работу по предъявленному алгоритму; -выбирать наиболее эффективные методы решения задач.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с натуральными числами.		
5	Степень числа	Степень числа. Свойства степени	<b>Знать</b> понятие степени, свойства степени. <b>Уметь</b> вычислять степень натурального числа, находить значение несложных выражений, содержащих степень.	<b>Научатся</b> создавать, применять и преобразовывать выражения со степенью; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию.		
6	Простые и составные числа	Простое число, составное число.	<b>Знать</b> понятие простого и составного числа. <b>Уметь</b> определять простые и составные числа	<b>Научатся</b> -отличать простые и составные числа; пользоваться таблицей простых чисел; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с простыми и составными числами.		
7	Разложение натуральных чисел на простые	Простой делитель.	<b>Знать</b> прием разложения на	<b>Научатся</b> -раскладывать числа на	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно		

	множители	Правило разложения на простые множители	простые множители. <b>Уметь</b> раскладывать числа на простые множители	простые множители; участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм	излагать свои мысли в устной и письменной речи, -готовность и способность к саморазвитию.		
8	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби	Понятие обыкновенной дроби. Правильная и неправильная обыкновенная дробь. Конечная десятичная дробь.	<b>Знать</b> основное свойство дроби, Правила перевода обыкновенной дроби в десятичную и наоборот <b>Уметь</b> сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот	<b>Научатся</b> - сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по сокращению дробей		
9	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Условие разложения обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	<b>Знать</b> алгоритмы перевода обыкновенной дроби в виде конечной десятичной дроби и конечной десятичной дроби в виде обыкновенной дроби <b>Уметь</b> применять данные алгоритмы при решении упражнений	<b>Научатся</b> - переводить обыкновенную дробь в конечную десятичную дробь и конечную десятичную дробь в виде обыкновенной дроби; Участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей		
10	Периодические десятичные дроби. Десятичное разложение рациональных чисел						
11	<i>Входная контрольная работа</i>						
12-13	Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации						
14	Подсчёты и вычисления в таблицах.						
15-17	Диаграммы.						

18	Иррациональные числа	Период-ие десятичные дроби. Алгоритмы перевода обыкновенно й дроби в бесконечную десятичную период-ую дробь	<b>Знать</b> алгоритмы перевода обыкновенной дроби в бесконечную десятичную периодическую дробь <b>Уметь</b> применять данные алгоритмы при решении упражнений	<b>Научатся-</b> записывать и читать десятичные периодические дроби; переводить обыкновенную дробь в бесконечную десятичную периодическую дробь; -использовать изученный алгоритм.	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей		
19	Понятие действительного числа	Множество целых и множество рациональных чисел. Правило перевода десятичной периодической дроби в обыкновенную дробь	<b>Знать</b> алгоритмы перевода бесконечной десятичной периодической дроби в виде обыкновенной дроби <b>Уметь</b> применять данный алгоритм при решении упражнений	<b>Научатся-</b> переводить бесконечную десятичную периодическую дробь в виде обыкновенной дроби; Участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей		
20	Сравнение действительных чисел	3 правила сравнения действительных чисел	<b>Знать</b> 3 правила сравнения действительных чисел <b>Уметь</b> определять модуль действительного числа	<b>Научатся-</b> определять модуль действительного числа; Оформлять записи с помощью математических символов	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по сравнению действительных чисел		
21	Основные свойства действительных чисел	Свойства действительных чисел. Взаимно обратные числа	<b>Знать</b> 5 основных свойств действительных чисел <b>Уметь</b> применять свойства действительных чисел для нахождения значений выражений	<b>Научатся-</b> применять свойства действительных чисел для нахождения значений выражений Оформлять записи с помощью математических символов	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по применению свойств действительных чисел		
22		Приближение	<b>Знать</b>	<b>Научатся-</b> округлять	<b>У учащихся будут сформированы</b>		

	Приближение числа	с избытком, приближение с недостатком. Приближение с точностью до значащей цифры.	правила округления действительных чисел <b>Уметь</b> округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры	десятичные дроби с точностью до значащей цифры Оформлять записи с помощью математических символов	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по приближению действительных чисел		
23	Приближение числа	Приближение с избытком, приближение с недостатком. Приближение с точностью до значащей цифры.	<b>Знать</b> правила округления действительных чисел <b>Уметь</b> округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры	<b>Научатся</b> - округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры Оформлять записи с помощью математических символов	<b>У учащихся будут сформированы</b> - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по приближению действительных чисел		
24	Длина отрезка	Измерение длины отрезка. Приближение длины отрезка	<b>Знать</b> Правило измерения длины отрезка с точностью до указанной величины <b>Уметь</b> выражать длину отрезка в разных единицах с указанной точностью	<b>Научатся</b> - выражать длину отрезка в разных единицах с указанной точностью	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
25	Координатная ось	Координатная ось. Координата действительного числа	<b>Знать</b> Способ изображения действительных чисел на коорд. оси <b>Уметь</b> изображать действительные числа на коорд. оси, сравнивать с помощью коорд. оси.	<b>Научатся</b> - изображать действительные числа на коорд. оси, сравнивать с помощью коорд. оси.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
26	<b>Контрольная работа №1 «Действительные числа»</b>		<b>Уметь</b> Производить действия с действительными числами	обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа		



27	Числовые выражения	Числовые выражения. Значение числового выражения. Виды числовых выражений	<b>Знать</b> правила сложения, вычитания, умножения и деления рациональных чисел и нахождения значений числового выражения .Правила записи числовых выражений. <b>Уметь</b> выполнять основные действия с рациональными числами ; находить несколько способов решения задачи	деятельности. <b>Научатся</b> -составлять план и порядок выполнения действий; - выполнять работу по предъявленному алгоритму; -выбирать наиболее эффективные методы решения задач.	решения. <b>У учащихся будут сформированы</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с рациональными числами.		
28	Буквенные выражения	Буквенные выражения. Буквенные выражения для решения однотипных текстовых задач	<b>Знать</b> порядок действий при вычислениях, переместительный , сочетательный и распределительный законы сложения и умножения. <b>Уметь записывать буквенные выражения,</b> пользоваться <u>распределительным</u> законами сложения и умножения для упрощения простейших выражений, <b>работать с математическим текстом,</b> составлять буквенные выражения по заданным условиям	<b>Научатся</b> -выполнять работу по предъявленному алгоритму; -работать с математическим текстом осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы. <b>Получат возможность научиться</b> -строить логические рассуждения; -устанавливать причинно-следственные связи.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи <b>У учащихся могут быть сформированы</b> - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		
29	Понятиеодночлена	Одночлен. Степень	<b>Знать</b> -понятия: одночлен ,	<b>Научатся</b> - создавать, применять и	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности;		

		<p>одночлена. Нулевой одночлен. Множители одночлена. Свойства одночленов</p>	<p><u>степень одночлена</u> множители одночлена, нулевой одночлен; - свойства одночленов; приемы составления математической модели ситуации в виде одночлена <b>Уметь :</b> -находить одночлены; -определять коэффициент одночлена; -упрощать запись одночлена; -применять свойства одночленов при выполнении заданий</p>	<p>преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;</p>	<p>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.</p>		
30	Произведение одночленов	<p>Произведение одночленов. Понятие равных и противопо- ложных одночленов. Правила умножения одночленов и возведения их в степень. определение произведения одночленов.</p>	<p><b>Знать</b> -чему равно произведение одночленов; -понятие равных и противоположных одночленов; -правила умножения одночленов и возведения их в степень; -определение произведения одночленов; свойства степени, -алгоритм умножения одночленов <b>Уметь:</b> -умножать одночлены; - возводить одночлены в степень; -применять свойства степени.</p>	<p><b>Научатся</b> -использовать общие приёмы умножения одночленов и возведения их в степень; -применять правила и пользоваться освоенными закономерностями; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.</p>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b> - навыки самоконтроля, - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач.</p>		

31	Произведение одночленов	<p><b>Знать :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила умножения степени одной и той же буквы;</li> <li>-возведения в степень произведения букв;</li> <li>- возведения степени буквы в степень;</li> </ul> <p><b>Уметь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-находить произведение одночленов;</li> <li>-умножать степени одной и той же буквы;</li> <li>-возводить в степень произведение букв;</li> <li>-возводить в степень</li> <li>-выполнять задания по алгоритму., и задания повышенной сложности, задания творческого характера применять правила и свойства.</li> </ul>	<p><b>Научатся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</li> <li>- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;</li> <li>- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.</li> <li>-понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</li> </ul> <p><b>Получат возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;</li> <li>организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность учителем и сверстниками.</li> </ul>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки сотрудничества в разных ситуациях,</li> <li>-навыки совместной деятельности;</li> <li>-распределения работы в группе;</li> <li>-оценивания работы участников группы.</li> </ul> <p><b>У учащихся могут быть сформированы</b></p> <p>коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности</p>		
----	-------------------------	---	--	--	--	--

32	Стандартный вид одночлена	Понятие «стандартный вид одночлена», «коэффициент одночлена», «степень ненулевого одночлена»	<b>Знать</b> :понятие «стандартный вид одночлена», «коэффициент одночлена», «степень ненулевого одночлена» <b>Уметь</b> : определять степень одночлена ,определять коэффициент одночлена; приводить одночлены к стандартному виду..	<b>Научатся</b> – осуществлять контроль и оценку деятельности (по зачёту). -составлять план действий; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания - критичность мышления. - навыки самоконтроля, <b>У учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач.		
33	Подобные одночлены	Подобные одночлены. Сумма и разность подобных одночленов	<b>Знать</b> : определение подобных одночленов, алгоритм приведения подобных членов, нахождение суммы и разности одночленов. <b>уметь</b> : приводить подобные члены, находить сумму и разность одночленов	<b>Научатся</b> : осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. <b>Получат возможность научиться</b> : -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности		
34	Подобные одночлены		<b>знать</b> : основные понятия, определения, правила ,алгоритмы решения <b>уметь</b> : обобщать и корректировать знания по данной теме и по задачам повышенной	<b>Научатся</b> : выбирать рациональные способы решения, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей. Контроль и оценка	<b>У учащихся будут сформированы:</b> <b>навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		

			сложности	деятельности			
35	Среднее арифметическое числового набора.						
36-37	Медиана числового набора.						
38	Наибольшее и наименьшее значение. Размах.						
39	Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического						
40	Понятие многочлена	Многочлен. Члены многочлена. Нулевой многочлен	<b>Знать</b> -понятия: многочлен , <u>степень многочлена</u> нулевой одночлен <b>Уметь :</b> -находить многочлены; -определять коэффициенты многочлена;	<b>Научатся</b> - создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		
41	Свойства многочленов	Свойства многочленов	<b>Знать</b> - свойства многочленов; приемы составления математической модели ситуации в виде многочлена <b>Уметь :</b> -применять свойства многочленов при выполнении заданий	<b>Научатся</b> - создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		

42	Многочлены стандартного вида	Стандартный вид многочлена. Двучлен, трехчлен и т.д. Степень ненулевого многочлена стандартного вида	<b>Знать</b> :понятие «стандартный вид многочлена», «коэффициент многочлена», «степень ненулевого многочлена» <b>Уметь</b> : определять степень многочлена ,определять коэффициент многочлена; приводить многочлены к стандартному виду..	<b>Научатся</b> – осуществлять контроль и оценку деятельности (по зачёту). -составлять план действий; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания - критичность мышления. - навыки самоконтроля, <b>У учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач.		
43	Многочлены стандартного вида						
44	Сумма и разность многочленов	Сумма и разность многочленов. Раскрытие скобок. Заключение в скобки	<b>Знать</b> Правила преобразования многочленов, содержащих сумму и разность многочленов <b>Уметь</b> : Выполнять преобразования многочленов	<b>Научатся</b> - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		
45	Сумма и разность многочленов						
46	Произведение одночлена и многочлена	Произведение одночлена и многочлена. Вынесение за скобки общего множителя многочлена. Противоположные	<b>Знать</b> Правила преобразования многочленов, <b>Уметь</b> : Выполнять преобразования многочленов	<b>Научатся</b> - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач;	<b>У учащихся будут сформированы</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со		

		многочлены			сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		
47	Произведение одночлена и многочлена						
48	Произведение многочленов	Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители	<b>знать:</b> правило умножения многочленов, алгоритмы решения <b>уметь:</b> выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители способом группировки	<b>Научатся:</b> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		
49	Произведение многочленов		<b>знать:</b> основные понятия, определения, правила, алгоритмы решения <b>уметь:</b> обобщать и корректировать знания по данной теме и по задачам повышенной сложности	<b>Научатся:</b> выбирать рациональные способы решения, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей. Контроль и оценка деятельности	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		
50	Целые выражения	Целые выражения	<b>знать:</b> понятие "целое выражение", алгоритмы решения <b>уметь:</b> преобразовывать целые выражения	<b>Научатся:</b> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		
51	Целые выражения	Целые выражения	<b>знать:</b> понятие "целое выражение", алгоритмы решения <b>уметь:</b>	<b>Научатся:</b> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		

			преобразовывать целые выражения	средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач			
52	Числовое значение целого выражения	Числовое значение целого выражения	<b>знать:</b> понятие "числовое значение целого выражения", алгоритмы решения <b>уметь:</b> преобразовывать целые выражения	<b>Научатся:</b> создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		
53	Числовое значение целого выражения						
54-55	Тождественное равенство целых выражений	Тождественн ое равенство целых выражений	<b>знать:</b> понятие "тождественное равенство целых выражений", алгоритмы решения <b>уметь:</b> доказывать тождества	<b>Научатся:</b> создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач	<b>У учащихся будут сформированы: навыки</b> контролировать процесс и результат учебной деятельности		
56	<b>Контрольная работа №2 «Одночлены.Многочлены»</b>		<b>Уметь</b> Производить действия с одночленами и многочленами	обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка деятельности.		<b>У учащихся будут сформированы умения</b> осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения.	
57	Квадрат суммы		<b>Знать</b> Формулу квадрата суммы. <b>Уметь</b> записывать формулу квадрата суммы в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений	Составлять план и последовательность действий осуществлять контроль по образцу	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.		
58	Квадрат суммы		<b>Знать</b> формулу	<b>Учащиеся научатся:</b>		<b>У учащихся будут сформированы</b>	



			<p>квадрат суммы. <i>Уметь</i> применять формулу квадрата суммы при вычислениях</p>	<p>самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи</p>	<p><i>умения</i> контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности</p>		
59	Квадрат разности	Формула квадрата разности	<p><i>Знать</i> формулу квадрата разности. <i>Уметь</i> записывать формулу квадрата разности в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений</p>	<p><i>Учащиеся научатся:</i> Составлять план и последовательность действий Научиться выполнять работу по предъявленному алгоритму</p>	<p><i>У учащихся будут сформированы умения</i> ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на преобразования</p>		
60	Квадрат разности		<p><i>Знать</i> формулу квадрат разности. <i>Уметь</i> применять формулу квадрат разности при вычислениях</p>	<p><i>Учащиеся научатся:</i> самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи.</p>	<p><i>У учащихся будут сформированы умения</i> контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности</p>		
61	Выделение полного квадрата	Преобразование по выделению полного квадрата	<p><i>Знать</i> Формулы квадрат суммы и квадрат разности <i>Уметь</i> выделять полный квадрат</p>	<p><i>Учащиеся научатся:</i> Моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.</p>	<p><i>У учащихся будут сформированы умения</i> Осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию</p>		

62	Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность измерений						
63	Тенденции и случайные отклонения						
64	Разность квадратов	Формула разности квадратов	<i>Знать</i> формулу разности квадратов. <i>Уметь</i> записывать формулу разности квадратов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений	<i>Учащиеся научатся:</i> Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на применение формулы при упрощении выражений		
65	Разность кубов						
66	Сумма кубов	Формула суммы кубов	<i>Знать</i> формулу суммы кубов. <i>Уметь</i> записывать формулу суммы кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений.	<i>Учащиеся научатся:</i> Работать по предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры		
67	Разность кубов	Формула разности кубов	<i>Знать</i> формулу разности кубов. <i>Уметь</i> записывать формулу разности кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений.	<i>Учащиеся научатся:</i> Работать по Предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры		

68	Частоты значений в массиве данных.						
69	Связь между частотами и средним арифметическим.						
70	Применение формул сокращенного умножения	Формулы сокращенного умножения	<p><b>Знать</b> Формулу квадрата суммы. Формулу квадрата разности. Формулу разности квадратов. Формулу сумма кубов. Формулу разности кубов. Правила сложения, вычитания, умножения многочленов</p> <p><b>Уметь</b> Выполнять основные действия с многочленами. Упрощать выражения. используя формулы сокращенного умножения. Доказывать тождество. Находить несколько способов решения задачи.</p>	развитие представлений о математике как форме описания и методике познания действительности, создание условий для приобретения первоначального математического опыта	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> аргументированно отвечать на вопросы; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; умение отражать в письменной форме свои решения; осуществлять контроль и самоконтроль		
71	Применение формул сокращенного умножения						

72	Группировка данных и гистограммы. Выборка. Рост человека.						
73	Статистическая устойчивость и оценка с помощью выборки						
74	Разложение многочлена на множители	Разложение многочлена на множители разными способами: 1. Вынесение общего множителя за скобки. 2. Применение формул сокращенного умножения. 3. Выделение полного квадрата. 4. группировка членов многочлена	<i>Знать</i> Различные способы разложения многочлена на множители <i>Уметь</i> Записывать выражение в виде степени двучлена. решать задания повышенного уровня сложности. Применять различные способы разложения многочлена на множители.	<i>Учащиеся научатся:</i> использовать общие приёмы решения уравнений; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математич. моделирования;	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.		
75-76	Разложение многочлена на множители						
77	<b>Контрольная работа №3 «Формулы сокращенного умножения»</b>		<i>Уметь</i> применять формулы сокращенного умножения	<i>Учащиеся научатся:</i> обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка деятельности.	<i>У учащихся будут сформированы умения</i> осуществлять самоконтроль самостоятельный выбор способа решения.		

78	Алгебраические дроби и их свойства	Алгебраическая дробь. Свойства алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение алгебраической дроби на ненулевой множитель	<b>Знать</b> основные понятия алгебраической дроби и их свойства; <b>Уметь:</b> - называть числитель и знаменатель дроби; - читать и записывать алгебраические дроби; - приводить дроби к общему знаменателю.	<b>Учащиеся научатся:</b> - участвовать в диалоге, - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> - мотивировать учебную деятельность; -- понимать смысл поставленной задачи; - уважительно относиться к иному мнению при ведении диалога		
79-80	Алгебраические дроби и их свойства						
81	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	<b>Знать</b> основное свойство дроби <b>Уметь:</b> распознавать дроби; приводить дроби к общему знаменателю.	<b>Учащиеся научатся:</b> - принимать участие в диалоге; - отражать в письменной форме своих решений; оценивать полученного ответа; работать с математическим текстом; - распознавать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений или	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> ясно и чётко излагать свои мысли в устной и письменной речи; сотрудничать со сверстниками		

				отличий от эталона.			
82-83	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю						
84	Графы. Вершины и рёбра графа. Степень вершины.						
85	Пути в графе. Связный граф.						
86	Задача о Кенигсбергских мостах, Эйлеровы пути и Эйлеровы графы.						
87	Арифметические действия над алгебраическими дробями	Арифметические действия над алгебраическими дробями	<p><u>Знать :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями;</li> <li>- алгоритм сложения дробей с противоположными знаменателями;</li> <li>- алгоритм сложения дробей с разными знаменателями;</li> <li>- алгоритм умножения рациональных дробей;</li> <li>- алгоритм умножения алгоритм умножения рациональной дроби на целое выражение;</li> <li>-правило действий с</li> </ul>	<p><b>Учащиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работу по предъявленному алгоритму;</li> <li>- использовать приёмы решения задач;</li> <li>- отражение в письменной форме своих решений;</li> <li>- критически оценивать полученных результатов.</li> </ul>	<p><b>У учащихся будут сформированы умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;</li> <li>умение определять последовательность промежуточных целей;</li> <li>-осуществлять смысловое чтение.</li> </ul>		

			алгебраическими дробями <u>Уметь</u> выполнять действия с алгебраическими дробями				
88	Арифметические действия над алгебраическими дробями						
89	Арифметические действия над алгебраическими дробями						
90	Арифметические действия над алгебраическими дробями						
91	Рациональные выражения	Рациональные выражения. Преобразование рациональных выражений	<u>Знать</u> понятие рационального выражения <u>Уметь</u> преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебраических дробей и формулы сокращенного	<b>Учащиеся научатся:</b> - участвовать в диалоге, - отражать в письменной форме своих решений; - оценивать полученный ответ	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
92	Рациональные выражения						

93	Числовое значение рационального выражения	Числовое значение рационального выражения	<u>Знать</u> понятие числового значения и значение числового выражения <u>Уметь</u> : -находить значение числового выражения.	<b>Учащиеся научатся:</b> - выполнять работы по предъявленному алгоритму - решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения; - действовать по алгоритму, строить логические рассуждения и делать выводы.	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; - эмоционально воспринимать математические задачи и их решения.		
94	Числовое значение рационального выражения						
95-96	Тождественное равенство рациональных выражений	Тождественное равенство рациональных выражений	<u>Знать</u> понятие тождества <u>Уметь</u> различать тождественно равные рациональные выражения.	<b>Учащиеся научатся:</b> - участвовать в диалоге, -отражать в письменной форме своих решений; -умение оценивать полученный ответ	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		
97	<b>Контрольная работа №4 «Алгебраические дроби»</b>		<b>Уметь</b> обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности	<b>Учащиеся научатся:</b> осуществлять контроль и оценка деятельности			
98-99	Понятие степени с целым показателем	Степень с целым показателем. Основание степени. Показатель степени	<b>Знать</b> сущность понятий степени с целым показателем, основание степени, показатель степени; <b>Уметь</b> записывать выражение в виде степени с целым	<b>Научатся</b> воспроизводить смысл понятия степени, -обработать имеющуюся информацию	<b>У учащихся будут сформированы умения</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи .		



			показателем, вычислять, сравнивать, находить значение степени с целым показателем				
100	Свойства степени с целым показателем	Свойства степени с целым показателем	<p><b>Знать</b> –свойства степени с целым показателем, -формулы, выражающие эти свойства.</p> <p><b>Уметь</b> -записывать в символической форме свойства степени с целым показателем; -иллюстрировать примерами и обосновывать свойства степени с целым показателем, -применять свойства степени для преобразования выражений и нахождения их знач-й</p>	<p><b>Научатся</b> выбирать способы решения задач с использованием необходимых свойств</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> -упрощать выражения, содержащие степень с целым показателем; -раскладывать степень на два и три множителя; -представлять степень в виде степени, основание которой является степенью.</p>	<p><b>Учащихся будут сформированы</b> -умение сконцентрироваться, добывать знания, опираясь на ранее изученный материал.</p> <p><b>Учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач.</p>		
101	Свойства степени с целым показателем						

102-103	Стандартный вид числа	Стандартный вид числа. Порядок числа	<p><b>Знать</b> алгоритм записи стандартного вида числа.</p> <p><b>Уметь</b> записывать число в стандартном виде, выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде.</p>	<p><b>Научатся</b> находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Формирование умений работать самостоятельно с различными источниками информации: работа со справочником, использование Интернет-ресурсов</p>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ;</li> <li>-распознавать некорректные задания - критичность мышления.</li> </ul> <p><b>У учащихся могут быть сформированы</b></p> <p>коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности</p>		
104-105	Преобразование рациональных выражений	Преобразование рациональных выражений	<p><b>Знать</b> -что такое рациональное выражение, -способы преобразования рациональных выражений</p> <p><b>Уметь</b> упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений.</p>	<p><b>Научатся</b> -выполнять работу по алгоритму, -умению решать задания различными способами, -умению выбирать наиболее рациональные способы решения .</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> -выполнять задания повышенного уровня</p>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно выбирать способ решения, четко, ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи</li> </ul>		

				сложности; -выбирать рациональный способ решения.			
106	Утверждения и высказывания. Отрицание. Условные утверждения.						
107	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия.						
108	Противоположные утверждения. Доказательство от противного.						
109	Уравнение первой степени с одним неизвестным	Уравнение первой степени с одним неизвестным. Левая и правая части уравнения. Корень уравнения.	<b>Знать</b> правила сложения, вычитания, умножения и деления чисел, и буквенных выражений; алгоритм решения простых уравнений. <b>Уметь</b> выполнять основные действия с числами при решении уравнений; находит несколько способов решения уравнений.	<b>Научатся</b> -выполнять работу по алгоритму, Умению составлять уравнение первой степени с одним неизвестным, решать простейшие уравнения	<b>Учащихся будут сформированы</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами.		
110	Линейные уравнения с одним неизвестным.	Линейные уравнения с одним неизвестным. Равносильные уравнения. Утверждения о	<b>Знать</b> правила записи числовых и буквенных выражений, как приводить подобные слагаемые, умножать одночлены и многочлены, раскрывать скобки,	<b>Научатся</b> - выполнение работы по предъявленному алгоритму; - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	<b>Учащихся будут сформированы</b> -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности		

		равносильности уравнений	переместительный и сочетательный законы сложения и умножения. <b>Уметь</b> пользоваться основными законами и алгоритмами упрощения выражений в уравнениях, составлять уравнения по заданным условиям	проблемных заданий с использованием учебной литературы				
111	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	Решение уравнений с одним неизвестным	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения линейных уравнений. <b>Уметь</b> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня	<b>Научатся</b> -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	<b>Учащихся будут сформированы</b> - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.			
112	Решение линейных уравнений с одним неизвестным							
113	Решение задач с помощью линейных уравнений	Решение задач с помощью линейных уравнений. введение переменной, запись условия задачи формальным языком.	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения линейных уравнений. <b>Уметь</b> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня	<b>Научатся</b> -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений				
114	Решение задач с помощью линейных уравнений							
115	Уравнение первой степени с двумя неизвестными	Уравнение первой степени с	<b>Знать</b> правила сложения, вычитания, умножения и деления		<b>Учащихся будут сформированы</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать			

		<p>двумя неизвестными</p> <p>Коэффициенты при неизвестных.</p> <p>Члены уравнения.</p> <p>Свободный член.</p> <p>Решение уравнения</p>	<p>чисел и буквенных выражений; алгоритм решения простых уравнений.</p> <p><b>Уметь</b> выполнять основные действия с числами при решении уравнений; выражать в уравнении одну переменную через другую.</p>		<p>свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами.</p>		
116	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	<p><b>Знать</b> правила записи числовых и буквенных выражений, как приводить подобные слагаемые, умножать одночлены и многочлены, раскрывать скобки, переместительный и сочетательный законы сложения и умножения.</p> <p><b>Уметь</b> пользоваться основными законами и алгоритмам и упрощения выражений в уравнениях, определять, является ли пара чисел решением системы уравнений.</p>	<p><b>Научатся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение работы по предъявленному алгоритму;</li> <li>- работать с математическим текстом;</li> <li>- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы</li> </ul> <p><b>Получат возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-строить логические рассуждения;</li> <li>-устанавливать причинно-следственные связи.</li> </ul>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</li> <li>-умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;</li> </ul> <p><b>У учащихся могут быть сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности</li> </ul>		
117	Способ подстановки.	Способ подстановки.	<p><b>Знать</b> понятия уравнения, корня уравнения, способы решения уравнений.</p> <p><b>Уметь</b> применять алгоритм решения систем линейных</p>	<p><b>Научатся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели;</li> <li>- участвовать в</li> </ul>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мотивация учебной деятельности;</li> <li>- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;</li> <li>-готовность и способность к саморазвитию.</li> </ul> <p><b>У учащихся могут быть</b></p>		

			уравнений способом подстановки.	диалоге.	<b>сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		
118	Способ подстановки.						
119	Способ уравнивания коэффициентов	Способ уравнивания коэффициент ов	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения систем линейных уравнений. <b>Уметь</b> решать системы уравнений повышенного уровня сложности, находить способы уравнивания коэффициентов в уравнении	<b>Научатся</b> - использовать общие приёмы решения систем уравнений - применять правила и пользоваться освоенными закономерностями; - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	<b>У учащихся будут сформированы</b> - навыки самоконтроля, - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач.		
120	Способ уравнивания коэффициентов						
121	Равносильность уравнений и систем уравнений	Равносильность уравнений и систем уравнений. Противоречивая система	<b>Знать</b> понятие равносильности уравнений и систем уравнений, основные алгоритмы решения систем линейных уравнений. <b>Уметь</b> определять равносильность уравнений и систем уравнений, составлять уравнения и системы уравнений, равносильных данным.	<b>Научатся</b> - осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с	<b>У учащихся будут сформированы</b> - навыки сотрудничества в разных ситуациях, навыки совместной деятельности; - распределения работы в группе; - оценивания работы участников группы. <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности.		

				предложенным алгоритмом. <b>Получат возможность научиться:</b> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками			
122	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения систем линейных уравнений различными способами. <b>Уметь</b> выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида.	<b>Научатся:</b> -осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. <b>Получат возможность научиться:</b> -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания - критичность мышления. - навыки самоконтроля, <b>У учащихся могут быть сформированы</b> креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач.		
123	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными		<b>Знать</b> основные алгоритмы решения систем линейных уравнений различными способами. <b>Уметь</b> выбирать способ решения системы уравнений в	<b>Научатся:</b> осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. <b>Получат возможность научиться:</b> -выбирать наиболее	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной,		

			зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям.	рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	учебно-исследовательской видах деятельности, решении математических задач.		
124	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	<b>Знать</b> способы решения текстовых задач основных типов с помощью систем уравнений. <b>Уметь</b> решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью систем уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения.	<b>Научатся:</b> - решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. <b>Получат возможность научиться:</b> -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	<b>У учащихся будут сформированы</b> -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; <b>У учащихся могут быть сформированы</b> коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности		
125	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени						
126	<b>Контрольная работа №5 «Линейные уравнения»</b>		<b>Уметь</b> обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности	<b>Учащиеся научатся:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности			
127-129	<b>Вероятность и частота</b>						



<i>случайного события</i>						
<b>Повторение (7ч.)</b>						
130	Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем		<p><b>Уметь</b> Упрощать выражения, используя формулы сокращенного умножения. Применять различные способы разложения многочлена на множители.</p> <p><b>Уметь</b> упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений</p>	<p><b>Учащиеся научатся:</b> Использовать рациональный способ решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы</p> <p><b>Научатся</b> -умению решать задания различными способами, -умению выбирать наиболее рациональные способы решения .</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> -выполнять задания повышенного уровня сложности</p>	<p><b>У учащихся будут сформированы умения</b> распределение функций и ролей в совместной деятельности определять общую цель и пути ее достижения; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p> <p><b>У учащихся будут сформированы умения</b> -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи -умение самостоятельно выбирать способ решения, четко, ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	
131	Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений		<p><b>Уметь</b> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня.</p> <p><b>Уметь</b> выбирать способ решения системы уравнений в</p>	<p><b>Научатся</b> -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p><b>Получат</b></p>	<p><b>У учащихся будут сформированы</b> - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p><b>У учащихся будут сформированы</b> -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля;</p> <p><b>У учащихся могут быть сформированы</b></p>	

			зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям. выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям.	<b>возможность научиться:</b> -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности, решении математических задач.		
132	Представление данных						
133	Описательная статистика						
134.	Вероятность случайного события						
135	<i>Итоговая контрольная работа №6 (итоговая)</i>		<b>Уметь</b> обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности	<b>Учащиеся научатся:</b> осуществлять контроль и оценку деятельности			
136	Урок коррекции знаний						
Всего							136



## ***Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса***

### ***Литература для учителя***

1. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2016.
2. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций / [СМ. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]– 2-е изд. - М.: Просвещение, 2020.
3. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: учеб пособие для общеобразоват. организаций/ М.К. Потапов, А В Шевкин. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2020.
4. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций/ П.В Чулков. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2020.
5. Рабочая тетрадь по алгебре. 7 класс: к учебнику С. М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) /С.Г. Журавлёв, Ю. В. Перепёлкина. – 3-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.
6. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2020.

### ***Литература для обучающихся***

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций / [СМ. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]– 2-е изд. - М.: Просвещение, 2020.
2. Рабочая тетрадь по алгебре. 7 класс: к учебнику С. М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс». ФГОС (к новому учебнику) /С.Г. Журавлёв, Ю. В. Перепёлкина. – 3-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.

### ***Информационные ресурсы***

[www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) – официальный информационный портал ЕГЭ

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества

<http://www.researcher.ru>-Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников"

<http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей

<http://mat.1september.ru/> - издательство «Первое сентября. Математика»

<http://www.profile-edu.ru> – сайт профильного обучения

<http://festival.1september.ru/mathematics/> – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://www.vgf.ru/> – сайт Издательского центра "ВЕНТАНА-ГРАФ"

<http://www.drofa.ru/> – сайт издательства «ДРОФА»

<http://www.astrel-spb.ru/> – сайт издательства «Астрель»

<http://www.mnemozina.ru/> – сайт ИОЦ «Мнемозина»

<http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php> – сайт Издательство "Ассоциация XXI век"

<http://русское-слово.рф/> – сайт издательства Русское слово

<http://zaba.ru> – сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»

<http://etudes.ru> – сайт «Математические этюды»

<http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)

<http://graphfunk.narod.ru> – сайт «графики функций»

<http://zadachi.mccme.ru> –информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»

<http://bymath.net> –сайт «Вся элементарная математика»

## *Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе*

*Обучающийся научится:*

- 1) находить значения числовых выражений; применять алгоритм выполнения действий в числовых выражениях;
- 2) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач и находить их значения; осуществлять в числовых выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 3) осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через другую;
- 4) владеть понятиями, связанными с одночленами:
  - подобные одночлены;
  - противоположные одночлены;
  - степень одночлена;
  - стандартный вид одночлена;
  - нулевой одночлен;
  - коэффициент одночлена;
- 5) выполнять действия с одночленами; приводить подобные одночлены по алгоритму;
- 6) применять свойства одночленов при выполнении заданий;
  - доказывать формулы сокращённого умножения;
  - применять формулы сокращённого умножения для преобразования выражений, доказательства тождеств, разложения многочлена на множители, в вычислениях;
  - владеть понятиями «квадрат суммы», «квадрат разности», «разность квадратов», «сумма кубов», «разность кубов», «куб суммы», «куб разности»;
  - понимать, что такое формула;
  - владеть различным способом разложения многочлена на множители;
  - выполнять преобразования выражений в соответствии с поставленной целью;
  - читать и записывать алгебраические дроби;

- приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
- называть числитель и знаменатель дроби;
- выполнять действия с алгебраическими дробями;
- находить значение числового выражения;
- различать тождественно равные рациональные выражения;
- распознавать уравнения первой степени с одним неизвестным и с двумя неизвестными;
- отличать линейные уравнения от нелинейных;
- понимать особенность линейных уравнений;
- решать линейные уравнения и системы, находить их корни;
- владеть понятиями «решение уравнения», «что значит решить уравнение», «корень уравнения»;
- понимать, что такое система;
- владеть различным способом решения систем уравнений;
- решать задачи с помощью линейных уравнений и систем.

*Обучающийся получит возможность:*

- 1) углубить и развить представления об одночленах и их свойствах: приемы составления математической модели ситуации в виде одночлена; в виде суммы или разности одночленов;
- 2) научиться решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов ,приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры;
- 3) использовать приёмы упрощения алгебраические выражений с одночленами;
- 4) научиться способам определения корректности ( некорректности) заданий; создавать алгоритмы деятельности;
- 5) научиться приёмам рационального выполнения заданий, приемам решения задач повышенного уровня;
- 6) анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью реальных предметов – схем, рисунков; критически оценивать полученный ответ ,осуществлять самоконтроль;

- 7) научиться применять полученные знания в новой ситуации; решать занимательные задачи и задачи из смежных предметов.
- 8) применять различные способы разложения многочлена на множители;
- 9) решать занимательные задачи с формул сокращённого умножения.
- 10) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой свойства алгебраических дробей;
- 11) решать сложные задания на все действия с дробями;
- 12) углубить и развить представления об уравнениях и способах их решения;
- 13) применять различные способы при решении уравнений и их систем;
- 14) решать занимательные задачи с помощью уравнений и их систем.
- 15) изучить исторические сведения по теме.



