

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол от 22.05.2020 № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Приказ от 25.05.2020 № 51-у



Л.В. Смирнова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

по алгебре для 7 «А» класса

на 2020/2021 учебный год

Учитель: Глуховцева Ирина Владимировна

Санкт-Петербург

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы.

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями) (ФГОС ООО);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (с изменениями);
5. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816;
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
7. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
8. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Постановления от 24.11.2015 № 81) (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
9. Распоряжение Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
10. Распоряжение Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
11. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 16.03.2020 № 03-28-2516/20-0-0 «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;
12. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 23.04.2020 № 03-28-3775/20-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».

13. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 516 Невского района Санкт-Петербурга на 2020/2021 учебный год.

Цели изучения

Обучение математике в 7 классе направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития:

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

Задачи:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- Развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Место предмета в учебном плане

Учебный план ГБОУ СОШ №516 отводит на изучение курса алгебры в 7 классе 102 часа в год (по 3 часа в неделю), в том числе контрольных уроков – 8 (из них 1 итоговая контрольная работа), уроков повторения и обобщения изученного материала – 3.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ОБУЧЕНИЯ

В учебном предмете алгебра можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика, логика и множества.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики. 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. 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 умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Решение заданий по курсу 5-6 классов (1 ч)

Алгебраические выражения (11 ч)

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок

Уравнения с одним неизвестным (9 ч)

Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений

Одночлены и многочлены (16 ч)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (14 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

Алгебраические дроби (18 ч)

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Линейная функция и ее график (10 ч)

Прямоугольная система координат на плоскости. Функции. Функция $y = kx$ и ее график. Линейная функция и ее график.

Система двух уравнений с двумя неизвестными (10 ч)

Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Введение в комбинаторику (5 ч)

Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации из трёх элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчёт вариантов с помощью графов.

Повторение (3 ч)

Резерв (5 ч)

Требования к результатам обучения

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль проводится в форме проверочных и самостоятельных работ, рассчитанных на 15 – 20 минут, контрольных работ, на 45 минут, с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы;
- в конце учебного года.

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе

Рациональные числа

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

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

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

б) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые функции

Выпускник научится:

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Форма контроля	Планируемая дата проведения
				Освоение предметных знаний	УУД		
1/1	Решение заданий по курсу 5-6 класса	1	УОСЗ	Выполнять действия с рациональными числами	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий	УО, СП, ВП	02.09.20
Глава 1. Алгебраические выражения (11 часов)							
1/2	Числовые выражения	1	ИНМ	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные контролировать действия партнера	ФО, СП, ВП	03.09.20
2/3	Алгебраические выражения	1	ИНМ			УО, СП, ВП	05.09.20
3/4	Алгебраические равенства. Формулы	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	07.09.20
4/5	Алгебраические равенства. Формулы	1	ЗИМ			УО, СП, СР	09.09.20
5/6	Свойства арифметических действий	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	10.09.20
6/7	Свойства арифметических действий	1	ЗИМ			СП, ВП	14.09.20
7/8	Правила раскрытия скобок	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	16.09.20
8/9	Правила раскрытия скобок	1	ЗИМ			СП, СР	17.09.20
9/10	Решение задач	1	УОСЗ			СП, Т	21.09.20
10/11	Контрольная работа № 1	1	КЗУ			КР	23.09.20
11/12	Решение задач	1	СЗУН			СП, РК	24.09.20

Глава 2. Уравнения с одним неизвестным (9 часов)							
1/13	Уравнение и его корни	1	ИНМ	<p>Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	ФО, СП, ВП	28.09.20
2/14	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	ИНМ			УО, СП, ВП	30.09.20
3/15	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	ЗИМ			ФО, СП	01.10.20
4/16	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	ЗИМ			УО, СП, СР	05.10.20
5/17	Решение задач с помощью уравнений	1	ИНМ			ФО, СП	07.10.20
6/18	Решение задач с помощью уравнений	1	ЗИМ			СП, СР	08.10.20
7/19	Решение задач с помощью уравнений	1	УОСЗ			СП, Т	12.10.20
8/20	Решение задач	1	СЗУН			СП	14.10.20
9/21	Контрольная работа №2	1	КЗУ			КР	15.10.20
Глава 3. Одночлены и многочлены (16 часов)							
1/22	Степень с натуральным показателем	1	ИНМ	<p>Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с многочленами. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	ФО, СП, ВП	19.10.20
2/23	Свойства степени с натуральным показателем	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	21.10.20
3/24	Свойства степени с натуральным показателем	1	ЗИМ			УО, СП, СР	22.10.20
4/25	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	05.11.20
5/26	Умножение одночленов	1	ИНМ			ФО, СП, СР	07.11.20

6/27	Многочлены	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	09.11.20
7/28	Приведение подобных членов	1	ИНМ			ФО, СП, СР	11.11.20
8/29	Сложение и вычитание многочленов	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	12.11.20
9/30	Сложение и вычитание многочленов	1	ЗИМ			УО, СП, СР	16.11.20
10/31	Умножение одночлена на многочлен	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	18.11.20
11/32	Умножение многочлена на многочлен	1	ИНМ			СП, ВП	19.11.20
12/33	Умножение многочлена на многочлен	1	ЗИМ			УО, СП, СР	23.11.20
13/34	Деление одночлена и многочлена на одночлен	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	25.11.20
14/35	Решение задач	1	УОСЗ			СП, Т	26.11.20
15/36	Контрольная работа № 3	1	КЗУ			КР	30.11.20
16/37	Решение задач	1	СЗУН			СП, РК	02.12.20
Глава 4. Разложение многочленов на множители (14 часов)							
1/38	Вынесение общего множителя за скобки	1	ИНМ	Выводить формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Выполнять разложение многочленов на множители. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать	ФО, СП, ВП	03.12.20
2/39	Вынесение общего множителя за скобки	1	ЗИМ			СП, СР	07.12.20
3/40	Способ группировки	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	09.12.20
4/41	Способ группировки	1	ЗИМ			УО, СП, СР	10.12.20
5/42	Формула разности квадратов	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	14.12.20

6/43	Формула разности квадратов	1	ЗИМ		действия партнера.	СП, СР	16.12.20
7/44	Квадрат суммы. Квадрат разности	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	17.12.20
8/45	Квадрат суммы. Квадрат разности	1	ЗИМ			УО, СП, СР	21.12.20
9/46	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	23.12.20
10/47	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	1	ЗИМ			СП, ВП	24.12.20
11/48	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	1	СЗУН			УО, СП, СР	11.01.21
12/49	Решение задач	1	УОСЗ			СП, Т	13.01.21
13/50	Контрольная работа № 4	1	КЗУ			КР	14.01.21
14/51	Решение задач	1	СЗУН			СП, РК	18.01.21
Глава 5. Алгебраические дроби (18 часов)							
1/52	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	1	ИНМ	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	ФО, СП, ВП	20.01.21
2/53	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	1	ЗИМ			УО, СП, СР	21.01.21
3/54	Приведение дробей к общему знаменателю	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	25.01.21
4/55	Приведение дробей к общему знаменателю	1	ЗИМ			СП, ВП	27.01.21
5/56	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	28.01.21
6/57	Сложение и вычитание	1	ЗИМ			УО, СП,	01.02.21

	алгебраических дробей					ВП	
7/58	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1	СЗУН			СП, ВП	03.02.21
8/59	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1	СЗУН			УО, СП, СР	04.02.21
9/60	Умножение и деление алгебраических дробей	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	08.02.21
10/61	Умножение и деление алгебраических дробей	1	ЗИМ			УО, СП, ВП	10.02.21
11/62	Умножение и деление алгебраических дробей	1	ЗИМ			СП, ВП	11.02.21
12/63	Умножение и деление алгебраических дробей	1	СЗУН			УО, СП, СР	15.02.21
13/64	Совместные действия над алгебраическими дробями	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	17.02.21
14/65	Совместные действия над алгебраическими дробями	1	ЗИМ			СП, ВП	18.02.21
15/66	Совместные действия над алгебраическими дробями	1	СЗУН			УО, СП, СР	22.02.21
16/67	Решение задач	1	УОСЗ			СП, Т	24.02.21
17/68	Контрольная работа № 5	1	КЗУ			КР	25.02.21
18/69	Решение задач	1	СЗУН			СП, РК	01.03.21
Глава 6. Линейная функция и её график (10 часов)							
1/70	Прямоугольная система координат на плоскости	1	ИНМ	Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным	ФО, СП	03.03.21
2/71	Функция	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	04.03.21
3/72	Функция	1	ЗИМ			СП, СР	10.03.21
4/73	Функция $y=kx$ и её график	1	ИНМ			ФО, СП,	11.03.21

				калькулятор); составлять таблицы значений функций.	критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	ВП	
5/74	Функция $y=kx$ и ее график	1	ЗИМ	Строить по точкам графики функций.		СП, ВП	13.03.21
6/75	Линейная функция и ее график	1	ИНМ	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$.		ФО, СП, ВП	15.03.21
7/76	Линейная функция и ее график	1	ЗИМ	Описывать свойства функции на основе ее графического представления.		УО, СП, СР	17.03.21
8/77	Решение задач	1	УОСЗ	Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.		СП, Т	18.03.21
9/78	Контрольная работа № 6	1	КЗУ			КР	29.03.21
10/79	Решение задач	1	СЗУН			СП, РК	31.03.21
Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (10 часов)							
1/80	Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений	1	ИНМ	Определять , является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решения уравнений с двумя переменными.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	ФО, СП, ВП	01.04.21
2/81	Способ подстановки	1	ИНМ	Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора.		ФО, СП, ВП	05.04.21
3/82	Способ подстановки	1	ЗИМ	Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании.		УО, СП, СР	07.04.21
4/83	Способ сложения	1	ИНМ	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений;		ФО, СП, ВП	08.04.21
5/84	Способ сложения	1	ЗИМ	решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.		СП, СР	12.04.21
6/85	Графический способ решения систем уравнений	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	14.04.21
7/86	Решений задач с помощью систем уравнений	1	ИНМ			СП, ВП	15.04.21
8/87	Решений задач с помощью систем уравнений	1	ЗИМ			УО, СП, СР	19.04.21
9/88	Решение задач	1	УОСЗ			СП, Т	21.04.21
10/89	Контрольная работа № 7	1	КЗУ			КР	22.04.21

Глава 8. Элементы комбинаторики (5 часов)								
1/90	Различные комбинации из трех элементов	1	ИНМ	<p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций.</p> <p>Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.).</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	ФО, СП, ВП	26.04.21	
2/91	Таблица вариантов и правило произведения	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	28.04.21	
3/92	Таблица вариантов и правило произведения	1	ЗИМ			СП, ВП, СР	29.04.21	
4/93	Подсчет вариантов с помощью графов	1	ИНМ			ФО, СП, ВП	05.05.21	
5/94	Подсчет вариантов с помощью графов	1	ЗИМ			УО, СП, СР	06.05.21	
Повторение (3 часа)								
1/95	Итоговая контрольная работа	1	КЗУ	Применять полученные знания	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p>	КР	08.05.21	
2/96	Решение задач	1	СЗУН			ФО, СП, ВП	12.05.21	
3/97	Решение задач	1	СЗУН			СП, ВП	13.05.21	
Резерв (5 часов)								
1/98	Резерв	1					15.05.21	
2/99	Резерв	1					17.05.21	
3/100	Резерв	1					19.05.21	
4/101	Резерв	1					20.05.21	
5/102	Всероссийская проверочная работа по математике						24.05.21	

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

ПР – проверочная работа

З - зачет

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

РК – работа по карточкам

СР – самостоятельная работа

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

УЧЕБНОЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для учителя:

Основная учебная и учебно-методическая литература

- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. - М.: Просвещение.
- Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва и др. – 2-е изд. – М.: Просвещение
- Изучение алгебры в 7-9 классов, авторы Ю.М. Колягин и др.; Просвещение
- Алгебра. 7 класс. Тематические тесты М.В. Ткачёва, Федорова Н.Е., Шабунин М.И., Просвещение
- Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы М.В. Ткачёва, Федорова Н.Е., Шабунин М.И., Просвещение

Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, документ-камера, МФУ, интерактивная доска.

Дополнительные учебные и справочные пособия:

- Энциклопедия для детей. Том 11. Математика— М.: Мир энциклопедий Аванта+: Астрель (в библиотечном фонде)

Для обучающихся:

- Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва и др.. – 2-е изд. – М.: Просвещение,

ЭОР и интернет-ресурсы:

- Энциклопедия «Кирилл и Мефодия»
- Математические этюды и миниатюры: <http://www.etudes.ru/>
- Занимательная математика – школьникам: <http://www.math-on-line.com/>
- Кенгуру (математика для каждого): <http://mathkang.ru/page/kenguru-v-rossii>