

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____ /Шаяхметова Р.М. /

Протокол № 1 от

« ____ » августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

МБОУ «ДСОШ №1»

_____ / Гильфанова Р.Р./

«26» августа 2021г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «ДСОШ №1»

_____ / Идрисова Г.Я./

Приказ №212 от «26» августа 2021 г.

Рабочая программа

для изучения алгебры (углубленный уровень) в 7-9 классах

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Джалильская средняя общеобразовательная школа №1

с углубленным изучением отдельных предметов»

Сармановского муниципального района

Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 2

от « 26 » августа 2021 г

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов рассчитана на 2020-2025 учебный год. Программа разработана на основе:

1) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утв. приказом Министерства образования и науки России от 17.12.2010 № 1897;

2) Основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС (5-9 классы) Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Джалильская средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением отдельных предметов» (на 2020-2025 г.), утверждённый приказом школы №148 от 08.08.2020;

3) Учебного плана МБОУ «Джалильская СОШ №1», утвержденного приказом №205 от 17.08.2021 г.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программно-методическим комплексом:

Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.

Мерзляк А.Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков. – М. : Вентана-Граф, 2018. -384 с. : ил. – (Российский учебник).

Алгебра. Углублённый уровень: 9 класс: учебник/ А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков; под ред. В.Е. Подольского. – М.:Вентана-Граф,2019

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа по алгебре в 7 и 8 классе рассчитана на 175 часов в год, из расчета 5 часов в неделю, предмет изучается на углубленном уровне. В 9 классе рассчитана на 136 часов в год по 4 часа в неделю.

Цели курса

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;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В основу программы положен обязательный минимум содержания образования по математике в соответствии с государственными стандартами.

Задачи курса:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

Наряду с решением основной задачи углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

обязательным.

В углубленном курсе содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Планируемые результаты обучения предмета алгебра

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования;
 - строить графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи;
 - исследовать линейные функции и строить их графики;
 - использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
 - правилах действий с алгебраическими дробями;
 - степенях с целыми показателями и их свойствах;
 - стандартном виде числа;
 - функциях $b+kx=y$; $y=x^2$, $y=k/x$, их свойствах и графиках;
 - понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
 - свойствах арифметических квадратных корней;
 - функции $y=\sqrt{x}$, её свойствах и графике;
 - формуле для корней квадратного уравнения;
 - теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;

- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на
- множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- сокращать алгебраические дроби;
- выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать числа в стандартном виде;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- строить графики функций $b+kx=y$; $y=x^2$, $y=k/x$ и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- решать квадратные уравнения;
- применять теорему Виета при решении задач;
- решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- решать дробные уравнения;
- решать системы рациональных уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Содержание учебного предмета:

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} .

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знако-постоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Числовые последовательности

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n - первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближённые вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение

вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль – Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

7 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Повторение	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. Решение уравнений. Отношения и пропорции. Решение задач с помощью уравнений. Решение уравнений и задач. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	8
Линейное уравнение с одной переменной	Введение в алгебру. Числовые выражения. Выражения с переменными. Целые выражения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение линейных уравнение с одной переменной. Линейное уравнение с модулем. Решение задач с помощью уравнений	24
Целые выражения	Тождества. Тождественно равные выражения. Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень. Возведение в степень произведения. Одночлены. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Возведение в степень одночлена. Многочлены. Многочлены (стандартный вид многочлена). Сложение многочленов Вычитание многочленов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма кубов двух выражений. Разность кубов двух выражений.	73
Функция	Множества и его элементы . Связь между величинами Функция. Построение графика функции по точкам. Способы задания функции (описательный). Способы задания функции(с помощью формулы). Способы задания функции(табличный). Вычисление значений функции. График функции. Построение графика функции по точкам. Линейная функция.	20
Система линейных уравнений с двумя	Уравнения с двумя переменными. Графики уравнений с двумя переменными. Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический	30

переменными	метод решения системы двух линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью системы уравнений.	
Комбинаторика	Комбинаторика. Основные правила комбинаторики. Решение задач на применение основных правил. Начальные сведения о статистике. Сбор данных. Способы представления данных. Анализ данных, выводы и рекомендации	8
Повторение		12

8 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Повторение	Линейное уравнение с одной переменной. Целые выражения. Функции. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Элементы комбинаторики и описательной статистики	7
Множества и операции над ними	Множество. Подмножества данного множества. Операции над множествами. Применение операций над множествами. Формула включения-исключения. Взаимно однозначное соответствие. Равномощные множества Счётные множества	11
Рациональные выражения	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Основное свойство рациональной дроби. Доказательство тождеств. Сокращение рациональных дробей. Действия с алгебраическими дробями с одинаковыми знаменателями. Выделение целой части рациональной дроби. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Сложение алгебраических дробей с разными знаменателями. Вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Действия с алгебраическими дробями: умножение и деление. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Представление о равносильности уравнений. Методы равносильных преобразований. Уравнения-следствия. Решение дробно-рациональных уравнений. Степень с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа. Свойства степени с целым показателем. Обратная пропорциональность. Функция $y = \frac{k}{x}$. Свойства функции $y = \frac{k}{x}$. Гипербола. Представление об асимптотах	54
Основы теории делимости	Делимость нацело. Свойства делимости нацело. Деление с остатком. Сравнения по модулю и их свойства. Наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Признаки делимости. Алгоритм Евклида. Простые и составные числа. Малая теорема Ферма	18
Неравенства	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Понятие о решении неравенства. Множество решений неравенства. Сложение и умножение числовых	21

	<p>неравенств. Границы значений величины. Неравенства о средних для двух чисел. Линейное неравенство и множества его решений. Решение линейных неравенств с параметром. Системы неравенств с одной переменной. Решение неравенств, содержащих знак модуля. Решение неравенств с параметром*. Решение системы и совокупности неравенств с одной переменной. Решение системы и совокупности неравенств с одной переменной, неравенства с параметрами. Решение неравенств с параметром, используя совокупность неравенств</p>	
<p>Квадратные корни. Действительные числа.</p>	<p>Квадратичная функция: свойства, парабола, построение графика квадратичной функции. Кусочные функции. Арифметический квадратный корень. Функции, содержащие знак корня. Множество действительных чисел. Представления о расширениях числовых множеств. Связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами при решении задач. Свойства арифметического квадратного корня. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни. Освобождение знаменателя от иррациональности. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Доказательство равенств, содержащих знак корня. Функция $y = \sqrt{x}$ и её свойства. Построение графика функции $y = \sqrt{x}$. Использование свойств графика функции $y = \sqrt{x}$ для решения уравнений графическим способом. Решение иррациональных уравнений вида $\sqrt{f(x)} = g(x)$. Простейшие иррациональные уравнения вида: $\sqrt{f(x)} = a$; $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$ $\sqrt{f(x)} = a\sqrt{f(x)}\sqrt{g(x)}$ и их решение</p>	22
<p>Квадратное уравнение</p>	<p>Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Приведенные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Количество действительных корней квадратного уравнения. Квадратные уравнения, содержащие знак модуля. Квадратные уравнения, содержащие параметр. Теорема Виета. Теорема обратная теореме Виета. Квадратный трёхчлен. Корни квадратного трёхчлена. Квадратные уравнения с двумя переменными. Уравнения, сводимые к квадратным. Биквадратные уравнения. Метод замены переменной. Возвратные уравнения. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Деление многочленов. Корни многочлена. Теорема Безу. Деление «уголком» многочленов</p>	32
<p>Повторение</p>		10

9 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Повторение	Рациональные выражения. Неравенства. Квадратные уравнения	3
Квадратичная функция	<p>Понятие функции. Графики функций. Область определения и область значений функций. Возрастание и убывание функции. Промежутки знакопостоянства. Наибольшее и наименьшее значения функции. Чётные и нечётные функции. Графики и свойства чётных и нечётных функций. Построение графика функции $y = kf(x)$. Построение графика функции $y = f(kx)$. Построение графиков функций $y = kf(x)$, $y = f(kx)$. Построение графика функции $y = f(x) + b$. Построение графика функции $y = f(x + a)$. Построение графика функции $y = f(x)$. Построение графика функции $y = f(x)$. Квадратичная функция, её график и свойства. График квадратичной функции. Свойства квадратичной функции. Исследование квадратичных функций. Решение систем квадратных неравенств. Непрерывность функций на промежутках. Свойства непрерывных функций. Решение неравенств методом интервалов. Расположение нулей квадратичной функции относительно данной точки. Квадратичная функция. Исследование квадратичной функции.</p>	37
Уравнения с двумя переменными и их системы	<p>Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Построение графика уравнения с двумя переменными. Уравнение с двумя переменными и его график. Графическое решение системы уравнений. Определение количества решений системы уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменными методом подстановки. Решение систем уравнений с двумя переменными методом сложения. Решение систем уравнений с двумя переменными методом умножения. Метод замены переменных.</p>	18
Неравенства с двумя переменными и их системы. Доказательство неравенств	<p>Неравенства с двумя переменными: решение и график. Изображение графиков неравенств на координатной плоскости. Линейные неравенства. Построение графиков неравенств. Системы неравенств с двумя переменными. Изображение на координатной плоскости множества решений системы неравенств. Основные методы доказательства неравенств. Метод разности. Метод упрощения неравенств. Метод рассуждения от противного. Метод применения очевидного неравенства. Метод применения ранее доказанного неравенства. Неравенства между средними величинами. Неравенство Коши. Неравенство Коши — Буняковского. Доказательство неравенств</p>	17
Степенная функция	<p>Степенная функция с натуральным показателем. Обратная функция. Построение графиков взаимно-обратных функций. Определение корня n-ой степени.</p>	10

	Нахождение значений выражений и решение уравнений Свойства корня n-ой степени. Сокращение дробей, содержащих корни n-ой степени. Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем	
Числовые последовательности	Числовые последовательности. Способы задания числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Представление о пределе последовательности. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$. Суммирование	12
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Начальные сведения о статистике. Статистические характеристики. Основные правила комбинаторики. Перестановки. Размещения. Сочетания. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Вычисление вероятностей с помощью правил комбинаторики. Операции над событиями. Зависимые и независимые события. Геометрическая вероятность. Схема Бернулли. Случайные величины	14
Повторение		24

**Тематическое планирование
с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых
на изучение каждой темы**

№	Тема	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов	Контрольные работы
7 класс				
1	Повторение	День знаний. Дни финансовой грамотности.	8	1
2	Линейное уравнение с одной переменной	Международный день учителя	24	1
3	Целые выражения	День матери в России (Последнее воскресенье ноября)	73	4
4	Функция	День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода»	20	1
5	Система линейных уравнений с двумя переменными	международный день числа «пи» Всемирный день Земли Всемирный день	30	1

		авиации и космонавтики День Земли День Победы		
6	Комбинаторика	День Солнца	8	1
7	Повторение		12	1
8 класс				
1	Повторение	День знаний. Дни финансовой грамотности.	7	1
2	Множества и операции над ними	Международный день учителя	11	1
3	Рациональные выражения	День матери в России (Последнее воскресенье ноября)	54	3
4	Основы теории делимости	День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода»	18	1
5	Неравенства	международный день числа «пи» Всемирный день Земли Всемирный день авиации и космонавтики День Земли День Победы	21	1
6	Квадратные корни. Действительные числа.	День Солнца	22	1
7	Квадратное уравнение	День знаний. Дни финансовой грамотности.	32	2
8	Повторение	Международный день учителя	10	1
9 класс				
1	Повторение	День знаний. Дни финансовой грамотности.	3	1
2	Квадратичная функция	Международный день учителя Выбор профессии	37	2
3	Уравнения с двумя переменными и их системы	День матери в России (Последнее воскресенье ноября)	18	1
4	Неравенства с двумя переменными и их системы. Доказательство неравенств	День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода»	17	1
5	Степенная функция	международный день	10	1

		числа «пи» Всемирный день Земли Всемирный день авиации и космонавтики День Земли		
6	Числовые последовательности	День Победы	12	1
7	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		14	1
8	Повторение		24	1