

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 10»

РАССМОТРЕНО: Кафедра физико-математических дисциплин Протокол № <u>1</u> от <u>29.08.16</u>	СОГЛАСОВАНО: Педагогический совет Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.16</u>	УТВЕРЖДЕНО: Директор МБУ «Школа №10» Е.А. Жилкина Приказ № <u>444</u> от <u>29.08.16</u>
--	---	--

Рабочая программа
«АЛГЕБРА»

7А класс
5 часов в неделю (170 часов в год)

Разработчик:

Шувалова Ю. Г.
учитель математики высшей категории

Тольятти 2016

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Метапредметные.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- вносить коррективы и дополнения в способ своих действий.
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Личностные.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми;
- принимать и осваивать социальную роль учащегося;
- проявлять мотивы учебной деятельности, положительное отношение к урокам математики;
- понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.
- объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения;
- проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность;
- давать положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Предметные.

Выражение и множество его значений.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определение множества, равных множеств, подмножества, определение числового выражения, выражения с переменными и их значений;
- применять алгоритм сравнения значений выражений с переменными; свойства действий над числами;
- задавать множество разными способами: перечислением, через характеристическое свойство, определять принадлежность элемента множеству;
- находить значение числового выражения;

- строить диаграммы Эйлера – Венна;
- находить значение выражения с переменными;
- сравнивать значения выражений с переменными; применять свойства действий над числами;
- использовать понятия тождество, тождественно равные, тождественное преобразование;
- доказывать тождества, используя свойства действий над числами;
- навыки чтения, записи неравенств, двойных неравенств.

Одночлены.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определение степени с натуральным показателем, одночлена, степени одночлена, коэффициента;
- применять правила умножения и деления степеней, порядок выполнения действий и уметь применять правила в вычислениях;
- применять правило возведения в степень произведения и степени, порядок выполнения действий и уметь применять правила в вычислениях;
- вычислять степень от числа, определять по виду одночлен, приводить и записывать его в стандартном виде, определять степень одночлена и находить его значения;
- умножать одночлены и возводить их в степень, а так же представлять одночлен в виде квадрата или куба одночлена.

Многочлены.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определение многочлена, степени многочлена и его стандартного вида; правила сложения и вычитания многочленов; правило умножения одночлена на многочлен.
- определять по виду многочлен, приводить и записывать его в стандартном виде, определять степень многочлена и находить его значения;
- складывать и вычитать многочлены и записывать их в стандартном виде;
- преобразовывать выражения в стандартный вид, выполняя умножение одночлена на многочлен, сложения и вычитания многочленов;
- преобразовывать выражения в стандартный вид, выполняя умножение многочлена на многочлен.

Уравнение.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определения: уравнение, корень уравнения, решить уравнение, равносильные уравнения и основные равносильные преобразования уравнений.
- ориентироваться в случаях существования корней линейного уравнения;
- уметь решать линейные уравнения;
- составлять алгоритм решения задач с помощью простейших уравнений.
- использовать понятия уравнение, корень уравнения, решить уравнение, равносильные уравнения и основные равносильные преобразования уравнений.
- определять является ли число корнем уравнения;

- составлять простейшие уравнения по условию задачи и решать их;
- использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Разложение многочленов на множители.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- применять основные способы и приёмы вынесения общего множителя за скобки;
- формулировать суть и алгоритм способа группировки;
- использовать понятие разложение на множители, вынесение общего множителя за скобки;
- применять способы и приёмы вынесения общего множителя за скобки в различных ситуациях;
- использовать способ группировки для разложения многочлена на множители;
- доказывать тождества, содержащие все основные действия с многочленами и одночленами.

Формулы сокращённого умножения.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать и записывать формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы (разности), куб суммы (разности), разность (сумма) кубов, квадрат суммы нескольких выражений, сумма (разность) n -х степеней;
- применять основные способы и приёмы разложения на множители с использованием формул сокращённого умножения;
- применять формулы сокращённого умножения для преобразования целого выражения в многочлен;
- применять формулы сокращённого умножения для разложения на множители в различных ситуациях;
- применять преобразования целых выражений при доказательстве утверждений.

Функции.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определение: функция, аргумент, график функции, линейная функция; условия параллельности и пересечения прямых;
- определять по виду функцию прямой пропорциональности, строить её график, находить значения y , по заданным значениям x , и наоборот;
- определять взаимное расположение графиков линейных функций, находить координаты точки пересечения графиков линейных функций, как по графику, так и без его построения;
- находить значения функции по формуле и её область определения;
- строить график функции, заданной таблицей или формулой;
- определять по графику значения аргумента x , соответствующие y и наоборот;
- определять по виду линейную функцию, строить её график, находить значения y , по заданным значениям x , и наоборот;

- не выполняя построения, определять, проходит ли график через заданную точку.

Системы линейных уравнений.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- формулировать определение: линейного уравнения с двумя переменными, корней линейного уравнения с двумя переменными, графика линейного уравнения с двумя переменными;
- формулировать определение: системы линейных уравнений с двумя переменными, решения системы линейных уравнений с двумя переменными;
- применять алгоритмы решения системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом, способом подстановки, способом сложения;
- применять алгоритмы решения линейных уравнений с двумя переменными с целыми коэффициентами;
- определять по виду линейные уравнения с двумя переменными, определять является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя переменными;
- строить график линейного уравнения с двумя переменными, определять принадлежит ли точка графику линейного уравнения с двумя переменными;
- определять является ли пара чисел (точка) решением системы линейных уравнений с двумя переменными, решать графически системы линейных уравнений с двумя переменными;
- решать разными способами системы линейных уравнений с двумя переменными, выбирая оптимальный способ;
- составлять системы линейных уравнений с двумя переменными по условию задачи, решать задачи с помощью систем.

Работа с информацией и анализ данных.

Учащийся научится (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):

- использовать для анализа представления и систематизации данных таблицы, круговые, линейные и столбчатые диаграммы, графики различных зависимостей; сравнивать с их помощью значения величин, интерпретировать данные таблиц, диаграмм и графиков;
- работать с текстом: выделять части учебного текста — вводную часть, главную мысль и важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль, и важные замечания, проверять понимание текста;
- выполнять проектные работы по темам: «Из истории решения уравнений в целых числах», составлять план поиска информации; отбирать источники информации (справочники, энциклопедии, контролируемое пространство Интернета и др.), выбирать способы представления информации;
- выполнять творческие работы по темам: «Статистическая обработка информации», «Решение старинных задач», «Графики различных зависимостей»;
- работать в материальной и информационной среде основного общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Алгебра. 7 класс».
- конспектировать учебный текст;
- выполнять (под руководством взрослого и самостоятельно) внеклассные проектные работы, собирать информацию в справочниках, энциклопедиях,

- контролируемых интернет-источниках, представлять информацию, используя имеющиеся технические средства;
- пользуясь информацией, найденной в различных источниках, составлять свои собственные задачи по программе 7 класса, стать соавторами «Сборника заданий по алгебре 7 класса», в который включаются лучшие различные задания, придуманные учащимися;
 - составлять портфолио ученика 7 класса.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку);
- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств;
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов;
- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах;
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи.

Общими **предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

б) 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;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Данная рабочая программа по алгебре для 7-А класса разработана в соответствии с:

- требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;

- Алгебра. 7-9 класс. Рабочая программа. ФГОС/ авт. - сост. И. Е. Феоктистов, – М.: Мнемозина, 2014;

- требованиями примерной образовательной программы образовательного учреждения;

- учебником: Алгебра. 7 класс: учеб. для шк. и кл. с углуб. изуч. математики / Ю. Н. Макарычев Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков. – М.: Мнемозина, 2010-2015.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Алгебра» в 7-А классе углубленного уровня. Её содержание полностью соответствует современным образовательным стандартам, а особенностями являются расширение и углубление традиционных учебных тем за счёт теоретико-множественной, вероятностно-статистической и историко-культурной линий.

1. Повторение материала 6 класса (6 часов).

Числа и действия с ними. Проценты. Отношение и пропорции. Рациональные числа. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

Основная цель - повторение и обобщение знаний, умений и навыков за курс 6 класса.

2. Выражение и множество его значений (15 часов).

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Статистические характеристики.

Основная цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений.

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5-6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки неравенств, дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией.

Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой,

размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Входная контрольная работа.

Контрольная работа № 1 «Выражение и множества значений».

3. Одночлены (17 часов).

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен. Тождества.

Основная цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями, действия с одночленами.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств степени учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Контрольная работа № 2 «Одночлены».

4. Многочлены (19 часов).

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Основная цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьёзное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления

уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

Контрольная работа № 3 «Многочлены».

5. Уравнения (18 часов).

Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Основная цель - выработать умение решать линейные уравнения и уравнения сводящиеся к линейным, решать задачи на составление уравнений.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b . Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остаётся таким же, как в 6 классе.

Контрольная работа № 4 «Уравнения».

6. Разложение многочленов на множители (13 часов).

Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Применение разложения на множители в вычислениях. Доказательство тождеств. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель - выработать умение раскладывать многочлены на множители вынесением общего множителя за скобки и способом группировки.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения применять распределительное свойство умножения и умения находить подобные слагаемые, и применять эти умения при вынесении общего множителя за скобки и использования способа группировки. Применять знания при решении уравнений и задач, а также в преобразовании целых выражений.

Контрольная работа № 5 «Разложение многочлена на множители».

7. Формулы сокращённого умножения (28 часов).

Формулы $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$, $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель - выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$, $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$, $(a + b + c + d)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + 2ab + 2ac + 2ad + 2bc + 2bd + 2cd$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

Контрольная работа № 6 «Формулы сокращённого умножения».

8. Функции (21 час).

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и её частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$.

Рассмотрение функций $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции $y = x^2$: график проходит через начало координат, ось Oy является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций $y = x^2$, $y = x^3$ и $y = |x|$ используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

Контрольная работа № 7 «Функции».

9. Системы линейных уравнений (25 часов).

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Основная цель - ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы уравнений и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения $a + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a , b , c . Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с

помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

Контрольная работа № 8 «Системы линейных уравнений».

10. Повторение (8 часов).

Выражение и множество его значений. Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Уравнения.

Основная цель - повторение и обобщение знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Итоговая контрольная работа.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название тематического раздела	Количество часов по теме	Контрольные работы
1	Повторение материала 6 класса.	6	
2	Выражение и множество его значений.	15	2
3	Одночлены.	17	1
4	Многочлены.	19	1
5	Уравнение.	18	1
6	Разложение многочленов на множители.	13	1
7	Формулы сокращенного умножения.	28	1
8	Функции.	21	1
9	Системы линейных уравнений.	25	1
10	Повторение.	8	1
	Итого	170	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Тип урока*	КЭС
1. ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА 6 КЛАССА (6 часов).				
1	Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	1	УКПЗ	
2	Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями.	1	УКПЗ	
3	Проценты. Решение задач на проценты.	1	УКПЗ	
4	Числовая прямая и координатная плоскость.	1	УКПЗ	
5-6	Модуль числа. Геометрический смысл модуля.	2	УКПЗ, ППМ	
2. ВЫРАЖЕНИЕ И МНОЖЕСТВО ЕГО ЗНАЧЕНИЙ (15 часов).				
7-8	Множество, элемент множества.	2	ИНМ, КУ	1.1, 1.2, 1.3
9-10	Подмножество.	2	ИНМ, КУ	
11-12	Числовые выражения.	2	ИНМ, КУ	
13-14	Статистические характеристики.	2	ИНМ, КУ	8.1.2
15-17	Выражения с переменными.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	2.1.1, 2.1.2, 2.1.4
18	Входная контрольная работа.	1	КЗ	
19-20	Решение дополнительных упражнений к главе 1.	2	ППМ	
21	Контрольная работа № 1.	1	КЗ	
3. ОДНОЧЛЕНЫ (17 часов).				
22-24	Определение степени с натуральным показателем.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	1.1.2, 1.1.3, 1.2.5, 1.3.4
25-27	Умножение и деление степеней.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
28-30	Одночлен. Умножение одночленов.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	1.1.2, 1.1.3, 1.2.5, 2.1.4
31-33	Возведение одночлена в степень.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
34	Тождества.	1	ИНМ	
35-37	Решение дополнительных упражнений к главе 2.	3	УКПЗ, ППМ	
38	Контрольная работа № 2.	1	КЗ	
4. МНОГОЧЛЕНЫ (19 часов).				
39-40	Многочлен. Вычисление значений многочленов.	2	ИНМ, КУ	1.1.2, 1.1.3, 1.2.5, 1.3.6, 2.1.4
41-43	Стандартный вид многочлена.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
44-46	Сложение и вычитание многочленов.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	1.1.2, 1.1.3, 1.2.5, 1.3.6, 2.1.4, 2.3.1
47-49	Умножение одночлена на многочлен.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
50-54	Умножение многочлена на многочлен.	5	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	
55-56	Решение дополнительных упражнений к главе 3.	2	ППМ	
57	Контрольная работа № 3.	1	КЗ	
5. УРАВНЕНИЯ (18 часов).				
58-59	Уравнение и его корни.	2	ИНМ, КУ	1.1.2, 1.2.2, 1.2.5, 3.1.1, 3.1.2, 2.3.1
60-62	Линейное уравнение с одной переменной.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
63-67	Решение уравнений, сводящихся к линейным.	5	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	2.3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.3

68-72	Решение задач с помощью уравнений.	5	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	
73-74	Решение дополнительных упражнений к главе 4.	2	ППМ	
75	Контрольная работа № 4.	1	КЗ	
6. РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ (13 часов).				
76-77	Вынесение общего множителя за скобки.	2	ИНМ, КУ	1.1, 1.2, 1.1.3, 2.1.4
78-80	Способ группировки.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
81-82	Вычисления. Доказательство тождеств.	2	ИНМ, КУ	1.1, 1.2, 1.1.3, 2.1.4
83-85	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
86-87	Решение дополнительных упражнений.	2	ППМ	
88	Контрольная работа № 5.	1	КЗ	
7. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (28 часов).				
89-91	Умножение разности двух выражений на их сумму.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	1.1, 1.2.2, 1.2.5, 2.3.2
92-95	Разложение на множители разности квадратов.	4	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	
96-98	Возведение в квадрат суммы и разности.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	1.1, 1.2.2, 1.2.5, 2.3.2, 2.3.3
99-101	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
102-103	Квадратный трехчлен.	2	ИНМ, КУ	
104-105	Возведение в куб суммы и разности.	2	ИНМ, КУ	1.1, 1.2.2, 1.2.5, 2.3.3
106-108	Разложение на множители суммы и разности кубов.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
109	Разложение на множители разности n-х степеней.	1	ИНМ	
110-113	Различные способы разложения многочленов на множители.	4	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ,	
114-115	Решение дополнительных упражнений к главе 6.	2	ППМ	
116	Контрольная работа № 6.	1	КЗ	
8. ФУНКЦИИ (21 час).				
117-118	Что такое функция.	2	ИНМ, КУ	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 5.1.1, 5.1.3
119-120	График функции.	2	ИНМ, КУ	
121-122	Графическое представление статистических данных.	2	ИНМ, КУ	
123-124	Прямая пропорциональность.	2	ИНМ, КУ	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5
125-127	Линейная функция и ее график.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
128-130	Взаимное расположение графиков линейных функций.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
131-132	Функция $y=x^2$. Степенная функция с четным показателем.	2	ИНМ, КУ	5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.7
133-134	Функция $y=x^3$. Степенная функция с нечетным показателем.	2	ИНМ, КУ	
135-136	Решение дополнительных упражнений к главе 7.	2	ППМ	
137	Контрольная работа № 7.	1	КЗ	
9. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (25 часов).				
138-139	Уравнения с двумя переменными.	2	ИНМ, КУ	1.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.6, 3.1.7
140-141	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	2	ИНМ, КУ	
142-144	Решение линейных уравнений в целых числах.	3	ИНМ, КУ	

145-146	Система линейных уравнений. Графическое решение системы.	2	ИНМ, КУ	1.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8
147-148	Способ подстановки.	2	ИНМ, КУ	
149-152	Способ сложения.	4	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	
153-156	Решение задач с помощью систем уравнений.	4	ИНМ, КУ, ЗНЗ, УКПЗ	
157-159	Системы линейных уравнений с тремя переменными.	3	ИНМ, КУ, УКПЗ	
160-161	Решение дополнительных упражнений к главе 8.	2	ППМ	
162	Контрольная работа № 8.	1	КЗ	
10. ПОВТОРЕНИЕ (8 часов).				
163	Выражение и множество его значений.	1	УКПЗ	
164	Одночлены.	1	УКПЗ	
165	Итоговая контрольная работа.	1	КЗ	
166-167	Многочлены.	2	УКПЗ, ППМ	
168-169	Уравнения.	2	УКПЗ, ППМ	
170	Формулы сокращенного умножения.	1	УКПЗ	
	Итого	170		

***Условные обозначения для типов урока:**

- ИНМ – изучение нового материала.
- КУ – комбинированный материал.
- ЗНЗ – закрепление новых знаний.
- УКПЗ – урок комплексного применения знаний.
- ППМ – повторение пройденного материала.
- КЗ – контроль знаний.
- РР – развитие речи.
- ЛР – лабораторная работа.
- ПР – практическая работа.

Административные контрольные работы проводятся по плану ВШК школы, поэтому в тематическом планировании они имеют «плавающий» характер.