**Муниципальное автономное образовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 42»**

**Петропавловск – Камчатского городского округа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Утверждаю»**И.О. директора МАОУ «СОШ № 42»\_\_\_\_\_\_\_/**М.А.Семёнова**/«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**Зам. директора по НМР МАОУ «СОШ № 42» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ **Л.А. Попова** /«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Рассмотрено»**на заседании ШМО МАОУ «СОШ № 42»Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ **Т.А.Пугач/**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|  |
| --- |
| **ПО МАТЕМАТИКЕ**  |
| базовый уровень / 7 «Б» класс |
| Программу составила Пугач Татьяна Анатольевнаучитель математики, первая квалификационная категория |

г. Петропавловск-Камчатский

2015

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка | 3 стр |
| 2 | Содержание обучения предмета | 5 стр |
| 3 | Требования к уровню подготовки учащихся | 8 стр |
| 4 | Учебно- тематический план | 11 стр |
| 5 | Календарно - тематическое планирование | 12 стр |
| 6 | Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса | 16 стр |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по математике для 7 класса разработана на основе:

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);
* федерального базисного учебного плана, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 № 1312;
* федерального компонента государственного образовательного стандарта, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 № 1089;
* образовательной программы муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя школа № 42»;
* Примерной программы основного общего образования;
* рекомендаций авторских программ Ю.Н.Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева;
* учебного плана МАОУ «СОШ № 42» на 2015-2016 учебный год;
* федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и Положения о составлении рабочей программы МАОУ «СОШ № 42».

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 «Б » класса МАОУ «СОШ № 42».

Рабочая программа предназначена для работы по УМК:

 1. Алгебра. Учебник для 7 класса./ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2008. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год.

2. Геометрия. Учебник для 7 класса./ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2009. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год.

Программа рассчитана на 2015- 2016 учебный год. Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации и учебному плану МАОУ «СОШ № 42» на изучение математики в 7 «Б» классе отводится 6 часов в неделю, в год 203 часа.

На изучение алгебры и элементов логики и статистики отводится 4 часа в неделю, на изучение геометрии - 2 часа в неделю. Уроков контроля – 16 часов. При этом в рабочей программе предусмотрен резерв свободного времени в объеме 15 часов для повторения и систематизации учебного материала.

Из них на изучение отводится

* раздел «Алгебра» - 136 часов (в том числе 7 часов на повторение);
* раздела « Геометрия» - 67 часов (в том числе 7 часов на повторение).

Срок реализации программы - 1 учебный год.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения математики на данной ступени образования, изложенные в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования по математике.

**Цели**:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
* 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, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

**Задачи:**

* изучить выражения и действия с ними, преобразование выражений, применение преобразований при доказательстве тождеств, решении уравнений, систем уравнений, решении текстовых задач;
* изучить функции и их графики, использование функций и графиков для описания процессов реальной жизни;
* изучить степени с натуральным показателем и ее свойств, применение свойств для вычислений и преобразований выражений;
* использовать статистические характеристики для анализа и описания информации статистического характера;
* изучить различные геометрические фигуры, их взаимное расположение для распознавания этих фигур на чертежах, моделях и в окружающей обстановке, для описания предметов окружающего мира языком геометрии;
* изучить различные виды треугольников, соотношений между сторонами и углами в треугольнике, признаки равенства треугольников для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (длин сторон, градусных мер углов, периметра треугольника и т.д.);
* изучить параллельные и перпендикулярные прямых, признаки параллельности прямых, свойства углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, для решения различных практических задач, в том числе на нахождение расстояний от точки до прямой, расстояний между параллельными прямыми;
* изучить доказательства различных теорем для развития логического мышления учащихся;
* изучить тему «Элементы логики» для выстраивания аргументации в процессе доказательства утверждений, распознавания логически некорректных рассуждений.

***Изменения, внесенные в программу:*** Учащиеся данного класса обладают хорошей математической подготовкой, поэтому в программу включены темы из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше». Изучение темы «Статистические характеристики» перенесено на 4 четверть.

 ***Основные типы учебных занятий:***

* урок изучения нового учебного материала;
* урок закрепления и применения знаний;
* урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
* урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

***Формы организации учебного процесса:***

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

* практические занятия;
* тренинг;
* консультация;

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа , домашняя самостоятельная работа , тест, математический диктант , устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой контрольной работы.

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. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,

 - в конце учебной четверти.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Алгебра**

**1. Выражения, тождества, уравнения (23ч)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Равенство буквенных выражений.Свойства арифметических действий. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Доказательство тождеств. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одним неизвестным. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

***Цель* –** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

***Знать*** какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

***Уметь*** осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

**2. Функции (18 ч)**

Что такое функция. Вычисление значений функций по формуле.График функции. Линейная функция и её график. Функция *y = kx*  и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

***Цель* –** познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций *y=kx+b, y=kx.*

***Знать*** определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

**3. Степень с натуральным показателем (15 ч)**

Определение степени с натуральным показателем Умножение и деление степеней Возведение в степень произведения и степени Одночлен и его стандартный вид Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень Функции у = х²; у = х³ и их графики. Абсолютная и относительная погрешности.

***Цель* –** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

***Знать*** определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3.

***Уметь*** находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

**4. Многочлены (24 ч)**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств.

***Цель* –** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

***Знать*** определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

***Уметь*** приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

**5. Формулы сокращённого умножения (24 ч)**

Квадрат суммы. Квадрат разности. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Умножение разности двух квадратов на их сумму. Формула разности квадратов. *Разложение на множители суммы и разности кубов.* Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения многочлена на множители. Применение преобразований целых выражений.

***Цель* –** выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

***Знать*** формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

***Уметь***читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

**6. Системы линейных уравнений (17 ч)**

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

***Цель* –** познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

***Знать***, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

***Уметь***правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

**7. Статистические характеристики (4 ч)**

**Среднее арифметическое, размах и мода ряда чисел. Медиана как с**татистическая характеристика.

**8. Повторение (9 ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

**Геометрия**

**1. Начальные понятия и теоремы геометрии (11 ч)**

Начальные геометрические сведения. Возникновение геометрии из практики. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, длина отрезка. Сравнение отрезков и углов. Равенство в геометрии. Луч и угол. Ломаная. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Измерение отрезков. Единицы измерения отрезков. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на местности.

**2. Треугольник (16 ч)**

Треугольник и его элементы. Первый признак равенства треугольников. Доказательство. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Построение перпендикуляра к прямой. Задачи на построение: построение угла, равного данному, биссектрисы угла и середины отрезка

**3. Параллельные прямые (13 ч)**

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Об аксиомах геометрии. Евклид. Аксиома параллельных прямых. Следствия. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. V постулат Евклида и его история.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)**

Сумма углов треугольника. Виды треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольников по трем сторонам (элементам).

**5. Повторение (7 ч)**

**Контрольные работы**

**Алгебра**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Тема** | № к/р |
|  | Выражения. Тождества | К-1 |
|  | Уравнения с одним неизвестным | К-2 |
|  | Функции | К-3 |
|  | Степень с натуральным показателем | К-4 |
|  | Одночлены и многочлены | К-5 |
|  | Многочлены | К-6 |
|  | Формулы сокращённого умножения | К-7 |
|  | Разложение многочлена на множители | К-8 |
|  | Система двух уравнений с двумя неизвестными | К-9 |
|  | Итоговая контрольная работа | ИК |

**Геометрия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Тема** | № к/р |
|  | Начальные геометрические сведения | К-1 |
|  | Треугольники | К-2 |
|  | Параллельные прямые | К-3 |
|  | Расстояние от точки до прямой. Построение треугольника | К-4 |
|  | Итоговая контрольная работа | ИК |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***В результате изучения математики 7 класса ученик должен***

###### знать/понимать

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности

математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

###### Арифметика

**уметь:**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Алгебра**

**уметь:**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования выражений;
* решать линейные, системы двух линейных уравнений;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Геометрия**

**уметь:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Элементы статистики**

**уметь:**

* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* вычислять средние значения результатов измерений;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

АЛГЕБРА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего часов** | **К/р** |
| 1 | Повторение курса математики 6 класса | 2 | 1 (ост.зн.) |
| 2 | Выражения, тождества, уравнения | 23 | 2 |
| 3 | Функции | 18 | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем | 15 | 1 |
| 5 | Многочлены  | 24 | 2 |
| 6 | Формулы сокращенного умножения | 24 | 2 |
| 7 | Системы линейных уравнений | 17 | 1 |
| 8 | Статистические характеристики  | 4 | - |
| 9 | Повторение | 9 | 1(итоговая) |
|  | Всего  | 136 | 11 |

**ГЕОМЕТРИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего часов** | **К/р** |
| 1 | Начальные понятия и теоремы геометрии | 11 | 1 |
| 2 | Треугольник | 16 | 1 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 1 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 20 | 1 |
| 5 | Повторение | 8 | 1 |
|  | Всего  | 68 | 5 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**КУРС АЛГЕБРЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока в году** | **№ урока в теме** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** |
| **По плану** | **По факту** |
| 1 | 1 | Повторение материала, изученного в 6 кл | 1 | 2.09 |  |
| 2 | 2 | Мониторинг по проверке остаточных знаний | 1 | 4.09 |  |
|  |  | **Выражения, тождества, уравнения** | **23** |  |  |
| 3-4 | 1-2 | Числовые выражения | 2 | 4.09-7.09 |  |
| 5-6 | 3-4 | Выражения с переменными | 2 | 9.09-11.09 |  |
| 7-8 | 5-6 | Сравнение значений выражений | 2 | 11.09-14.09 |  |
| 9-10 | 7-8 | Свойства действий над числами | 2 | 16.09-18.09 |  |
| 11 | 9 | Тождества | 1 | 18.09 |  |
| 12-14 | 10-12 | Тождественные преобразования выражений | 3 | 21.09-25.09 |  |
| 15 | ***13*** | ***Контрольная работа № 1 по теме «Выражения. Тождества»*** | ***1*** | 25.09 |  |
| 16 | 14 | Уравнение и его корни | 1 | 28.09 |  |
| 17-20 | 15-18 | Линейное уравнение с одним неизвестным  | 4 | 30.09-5.10 |  |
| 21-23 | 19-21 | Решение текстовых задач алгебраическим способом | 3 | 7.10-9.10 |  |
| 24 | 22 | Формулы  | 1 | 12.10 |  |
| 25 | ***23*** | ***Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»*** | ***1*** | 14.10 |  |
|  |  | **Функции** | **18** |  |  |
| 26 | 1 | Что такое функция.  | 1 | 16.10 |  |
| 27-28 | 2-3 | Вычисление значений функций по формуле | 2 | 16.10-19.10 |  |
| 29-31 | 4-6 | График функции | 3 | 21.10-23.10 |  |
| 32-34 | 7-9 | Прямая пропорциональность и ее график | 3 | 2.11-6.11 |  |
| 35-40 | 10-15 | Линейная функция и её график | 6 | 6.11-16.11 |  |
| 41-42 | 16-17 | Задание функции несколькими формулами | 2 | 18.11-20.11 |  |
| 43 | ***18*** | ***Контрольная работа № 3 по теме «Функции»*** | ***1*** | 20.11 |  |
|  |  | **Степень с натуральным показателем** | **15** |  |  |
| 44-45 | 1-2 | Определение степени с натуральным показателем | 2 | 23.11-25.11 |  |
| 46-47 | 3-4 | Умножение и деление степеней | 2 | 27.11-27.11 |  |
| 48-49 | 5-6 | Возведение в степень произведения и степени | 2 | 30.11-2.12 |  |
| 50-51 | 7-8 | Одночлен и его стандартный вид | 2 | 4.12-4.12 |  |
| 52-53 | 9-10 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 2 | 7.12-9.12 |  |
| 54-56 | 11-13 | Функции *у = х²; у = х³* и их графики | 3 | 11.12-14.12 |  |
| 57 | ***14*** | ***Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»*** | ***1*** | 16.12 |  |
| 58 | 15 | О простых и составных числах | 1 | 18.12 |  |
|  |  | **Многочлены** | **24** |  |  |
| 59 | 1 | Многочлен и его стандартный вид.  | 1 | 18.12 |  |
| 60-63 | 2-5 | Сложение и вычитание многочленов | 4 | 21.12-25.12 |  |
| 64-66 | 6-8 | Умножение одночлена на многочлен | 3 | 28.12-13.01 |  |
| 67-70 | 9-12 | Вынесение общего множителя за скобки | 4 | 15.01-20.01 |  |
| 71 | ***13*** | ***Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены»*** | ***1*** | 22.01 |  |
| 72-75 | 14-17 | Умножение многочлена на многочлен | 4 | 22.01-29.01 |  |
| 76-79 | 18-21 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 4 | 29.01-5.02 |  |
| 80-81 | 22-23 | Деление с остатком | 2 | 5.02-8.02 |  |
| 82 | ***24*** | ***Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены»*** | ***1*** | 10.02 |  |
|  |  | **Формулы сокращённого умножения**  | ***24*** |  |  |
| 83-86 | 1-4 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 4 | 12.02-17.02 |  |
| 87-89 | 5-7 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 3 | 19.02-22.02 |  |
| 90-91 | 8-9 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 2 | 24.02-26.02 |  |
| 92-93 | 10-11 | Формула разности квадратов | 2 | 26.02-29.02 |  |
| 94 | ***12*** | ***Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращённого умножения»*** | ***1*** | 2.03 |  |
| 95-96 | 13-14 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 2 | 4.03-4.03 |  |
| 97-99 | 15-17 | Преобразование целого выражения в многочлен | 3 | 7.03-11.03 |  |
| 100-103 | 18-21 | Применение различных способов для разложения многочлена на множители | 4 | 11.03-18.03 |  |
| 104-105 | 22-23 | Возведение двучлена в степень | 2 | 18.03-21.03 |  |
| 106 | ***24*** | ***Контрольная работа №8 по теме «Разложение многочлена на множители»*** | ***1*** | 23.03 |  |
|  |  | **Система двух уравнений с двумя неизвестными** | **19** |  |  |
| 107 | 1 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | 4.04 |  |
| 108-109 | 2-3 | График линейного уравнения с двумя переменными | 2 | 6.04-8.04 |  |
| 110-111 | 4-5 | Системы линейных уравнений | 2 | 8.04-11.04 |  |
| 112-114 | 6-8 | Способ подстановки | 3 | 13.04-15.04 |  |
| 115-117 | 9-11 | Способ сложения | 3 | 18.04-22.04 |  |
| 118-119 | 12-13 | Графический способ решения систем уравнений | 2 | 22.04-25.04 |  |
| 120-122 | 14-16 | Решение текстовых с помощью систем уравнений | 3 | 27.04-29.04 |  |
| 123-124 | 17-18 | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы | 2 | 2.05-4.05 |  |
| 125 | ***19*** | ***Контрольная работа № 9 по теме «Система двух уравнений с двумя неизвестными»*** | ***1*** | 6.05 |  |
|  |  | **Статистические характеристики** | ***4*** |  |  |
| 126-127 | 1-2 | Среднее арифметическое, размах и мода | 2 | 6.05-11.05 |  |
| 128-129 | 3-4 | Медиана как статистическая характеристика | 2 | 13.05-13.05 |  |
|  |  | **Повторение** | ***7*** |  |  |
| 130 | 1 | Линейное уравнение с одной переменной. Системы линейных уравнений | 1 | 16.05 |  |
| 131 | 2 | Линейная функция и ее график | 1 | 18.05 |  |
| 132-133 | 3-4 | Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены и действия над ними | 2 | 20.05-20.05 |  |
| 134-135 | 5-6 | Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители | 2 | 23.05-25.05 |  |
| 136 | ***7*** | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** | 27.05 |  |
|  |  | **Итого часов** | **136** |  |  |

**КУРС ГЕОМЕТРИИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока в году** | **№ урока в теме** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** |
| **По плану** | **По факту** |
|  |  | **Начальные геометрические сведения** | **11** |  |  |
| 1 | 1 | Точка, прямая и плоскость. Провешивание прямой на местности | 1 | 3.09 |  |
| 2 | 2 | Луч и угол. | 1 | 8.09 |  |
| 3 | 3 | Сравнение отрезков и углов. Равенство в геометрии | 1 | 10.09 |  |
| 4 | 4 | Длина отрезка. | 1 | 15.09 |  |
| 5 | 5 | Единицы измерения отрезков. Измерительные инструменты. | 1 | 17.09 |  |
| 6 | 6 | Градусная мера угла. Измерение углов на местности. | 1 | 22.09 |  |
| 7 | 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 24.09 |  |
| 8 | 8 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 29.09 |  |
| 9 | 9 | Перпендикулярные прямые. | 1 | 1.10 |  |
| 10 | 10 | Построение перпендикулярных прямых на местности. Повторительно-обобщающий урок | 1 | 6.10 |  |
| ***11*** | ***11*** | ***Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»*** | ***1*** | 8.10 |  |
|  |  | **Треугольник** | **16** |  |  |
| 12 | 1 | Треугольник и его элементы | 1 | 13.10 |  |
| 13 | 2 | Первый признак равенства треугольников. | 1 | 15.10 |  |
| 14 | 3 | Первый признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 20.10 |  |
| 15 | 4 | Перпендикуляр к прямой. Перпендикуляр и наклонная к прямой. | 1 | 22.10 |  |
| 16 | 5 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | 3.11 |  |
| 17 | 6 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | 5.11 |  |
| 18 | 7 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 1 | 10.11 |  |
| 19-20 | 8-9 | Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников» | 2 | 12.11-17.11 |  |
| 21 | 10 | Окружность. Построение циркулем и линейкой. Построение перпендикуляра к прямой | 1 | 19.11 |  |
| 22 | 11 | Задачи на построение: построение угла, равного данному, биссектрисы угла и середины отрезка | 1 | 24.11 |  |
| 23-25 | 12-14 | Решение задач по теме «Треугольники» | 3 | 26.11-3.12 |  |
| 26 | 15 | Повторительно-обобщающий урок | 1 | 8.12 |  |
| 27 | ***15*** | ***Контрольная работа  № 2 по теме «Треугольники»*** | ***1*** | 10.12 |  |
|  |  | **Параллельные прямые** | **13** |  |  |
| 28-29 | 1-2 | Определение параллельных прямых | 2 | 15.12-17.12 |  |
| 30 | 3 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | 22.12 |  |
| 31 | 4 | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | 1 | 24.12 |  |
| 32 | 5 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 | 29.12 |  |
| 33 | 6 | Об аксиомах геометрии. . | 1 | 12.01 |  |
| 34-35 | 7-8 | Аксиома параллельных прямых. Следствия. Доказательство от противного | 2 | 14.01-19.01 |  |
| 36-37 | 9-10 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 2 | 21.01-26.01 |  |
| 38 | 11 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 28.01 |  |
| 39 | 12 | Решение задач. | 1 | 2.02 |  |
| 40 | ***13*** | ***Контрольная работа № 3  по теме «Параллельные прямые»*** | ***1*** | 4.02 |  |
|  |  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **20** |  |  |
| 41-42 | 1-2 | Сумма углов треугольника. Виды треугольников | 2 | 9.02-11.02 |  |
| 43 | 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | 16.02 |  |
| 44 | 4 | Неравенство треугольника | 1 | 18.02 |  |
| 45-46 | 5-6 | Решение задач по теме «Неравенство треугольника» | 2 | 25.02-1.03 |  |
| 47-48 | 7-8 | Свойства прямоугольных треугольников | 2 | 3.03-10.03 |  |
| 49-50 | 9-10 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 2 | 15.03-17.03 |  |
| 51 | 11 | Решение задач по теме «Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 | 22.03 |  |
| 52 | 12 | Уголковый отражатель | 1 | 5.04 |  |
| 53 | 13 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | 7.04 |  |
| 54-55 | 14-15 | Построение треугольников по трем элементам | 2 | 12.04-14.04 |  |
| 56-57 | 16-17 | Решение задач на построение треугольников | 2 | 19.04-21.04 |  |
| 58-59 | 18-19 | Повторительно-обобщающий урок. «Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника» | 2 | 26.04-28.04 |  |
| 60 | ***20*** | ***Контрольная работа № 4 по теме «Расстояние от точки до прямой. Построение треугольника»*** | ***1*** | 3.05 |  |
|  |  | **Повторение** | **7** |  |  |
| 61-62 | 1-2 | Решение задач по теме «Треугольники» | 2 | 5.05-10.05 |  |
| 63-64 | 3-4 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 2 | 12.05-17.05 |  |
| 65-66 | 5-6 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 2 | 19.05-24.05 |  |
| ***67*** | ***7*** | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** | 26.05 |  |
|  |  | **Итого часов** | **67** |  |  |

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2010.
2. Геометрия 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова, Москва, ««Просвещение», 2010г.
3. Глазков Ю.А., Галашвили М.Я. Тесты по алгебре учебнику Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.
4. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Алгебра Геометрия 7, Самостоятельные и контрольные работы, М. «Илекса», 2009.
6. Карташёва Г.Д. Алгебра 7, Контрольные работы в Новом формате, М., «Интеллект-Центр», 2011.
7. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
8. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2014.
9. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Феоктистов И.Е. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2008.
10. Рурукин А.Н. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.
11. МИОО, Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля Алгебра 7, М. «Интеллект-Центр», 2007.
12. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев,Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.
13. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина. Методические рекомендации к учебнику. / 3-е издание. М.: Просвещение, 2007. – 255 с.
14. Геометрия. 7 класс: Поурочные планы (по учебнику Л.С. Атанасяна и др.) – Волгоград: Учитель, 2007.-111с.
15. Уроки геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации и примерное планирование: К учебнику Л.С. Атанасяна и др./ В.И. Жохов, Г.Д.Карташева, Л.Б.Крайнева –Мнемозина, 2008.-247с.
16. Нестандартные уроки геометрии 7-8 классы./Сост. Г.И..Григорьева.-Волгоград: ИТД «Корифей».-96 с.
17. Семенов Е.Е. Изучаем геометрию: Кн.для учащихся 6-8 кл.сред. шк.-М.: Просвещение, 2005.-256с.
18. Тесты. Геометрия 7 – 9. / П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. / М.: Дрофа, 2007. – 107 с.
19. Саврасова С.М., Ястребинецкий Г.А. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах: Пособие для учителя.-М.: Просвещение, 1987.-112с.
20. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия.-М.: Илекса. Харьков. Гимназия, 2001.-56с.
21. Геометрия. 7-9 класы. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С. Атанасяна: разрезные карточки/ сост. М. А. Иченская.- Волгоград: Учитель, 2007.-150с.

**Медиаресурсы**

1. [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – сайт Министерства образования и науки РФ
2. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) – Федеральный институт педагогических измерений
3. [www.mathege.org.ru](http://www.mathege.org.ru) – открытый банк заданий по математике
4. [www.uroki.net](http://www.uroki.net) – бесплатная методическая помощь учителю математики
5. [www.math-on-line.com](http://www.math-on-line.com) – занимательная математика школьника