

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 5-8 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897; основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Лицей г. Козьмодемьянска» (Пр. №36 от 01. 09.2015, с изменениями и дополнениями от 09.2016, Пр. №22/14).

За основу взяты:

* Примерная программа по математике для 5 класса по учебнику Муравина Г.К., Муравиной О.В. М.: Дрофа;
* Примерная программа по математике для 6 класса по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина;
* Рабочие программы. Геометрия 7-11 классы. УМК Л.С. Атанасяна и других. Москва «Просвещение» 2011 год. Составители: Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.
* Программы образовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. Москва «Просвещение» 2014г.
* Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост.И. И. Зубарева, А.Г.Мордкович.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Мнемозина, 2009.-63с.

Рабочая программа по математике для 9 классов составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ от 05.03 2004 г. №1089 (с изменениями и дополнениями от 03.06.2008, 31.08.2009, 19.10.2009, 10.11.2011, 24, 31.01.2012, 23.06.2015, 07.06.2017 г.)**;**

 Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Просвещение, 2011;

Примерной программы по математике для 9 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2010.

 За основу взяты:

* Рабочие программы. Геометрия 7-11 классы. УМК Л.С.Атанасяна и других. Москва «Просвещение» 2011 год. Составители: Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Программы образовательных учреждений Алгебра 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. Москва «Просвещение» 2008г.;
* Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост.И. И. Зубарева, А.Г.Мордкович.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Мнемозина, 2009.-63с.

 Содержание математического образования в основной школе формиру­ется на основе фунда­ментального ядра школь­ного математического образова­ния. Оно в основной школе включает сле­дующие разделы: арифметика, алгебра, функции, вероятность и стати­стика, геометрия. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержа­тельно-методическую ли­нию, пронизывающую все основные раз­делы содержания ма­тематического образования на данной ступени обуче­ния.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для даль­нейшего изуче­ния учащи­мися математики, способствует разви­тию их логического мышле­ния, формированию уме­ния поль­зоваться алгоритмами, а также приобрете­нию практических навыков, необходи­мых в повседневной жизни. Развитие поня­тия о числе в основной школе связано с рациональ­ными и ир­рациональ­ными числами, формированием первичных пред­ставлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действитель­ных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы ариф­ме­тики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени об­щего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирова­ние у учащихся ма­тематиче­ского аппарата для решения задач из разных разделов матема­тики, смежных предметов, окружа­ющей реальности. Язык алгебры подчерки­вает значение мате­матики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изуче­ния алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассужде­ний. Преобразова­ние символьных форм вносит специфический вклад в разви­тие воображе­ния учащихся, их способностей к математическо­му творче­ству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с ир­рациональными выражениями, с тригоно­метрическими функ­циями и преобразова­ниями, входят в содержание курса мате­матики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками кон­кретных зна­ний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разно­образных процессов. Изучение этого мате­риала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графиче­ский), вно­сит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилиза­ции и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный ком­понент школь­ного образова­ния, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функцио­нальной грамот­ности - умений восприни­мать и критически анализиро­вать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, про­водить простей­шие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит уча­щимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариан­тов, в том чис­ле в про­стейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о совре­менной кар­тине мира и методах его ис­следования, формируется понима­ние роли статистики как ис­точника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышле­ния.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащих­ся пространствен­ное воображе­ние и логическое мышление пу­тем систематиче­ского изучения свойств геометриче­ских фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при реше­нии задач вычислительного и конструктив­ного характера. Существенная роль при этом отводится разви­тию геометри­ческой интуиции. Сочетание наглядности со строго­стью явля­ется неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значи­тельной степени несет в себе меж­предметные знания, кото­рые находят применение, как в различных математи­ческих дисципли­нах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представлен­ный в нем мате­риал преимущественно изуча­ется и используется в ходе рассмотре­ния различных вопросов курса. Соответствую­щий материал наце­лен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в уст­ной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназна­чен для формирова­ния представле­ний о математике как части человеческой куль­туры, для общего развития школьни­ков, для создания культурно-историче­ской среды обучения. На него не выделя­ется специальных уроков, усвоение его не контролиру­ется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рас­смотрении проблематики основного содержания математичес­кого образования.

**Цели и задачи:**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

формирование представлений о математике, как части общечеловече­ской культуры, о значимости математики в раз­витии цивилизации и современ­ного общества;

развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способно­сти к умствен­ному эксперименту;

формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способно­сти к преодоле­нию мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобиль­ность, способ­ность принимать самостоятель­ные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современ­ном информа­ционном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способ­ностей;

В метапредметном направлении:

развитие представлений о математике как форме опи­сания и методе позна­ния действи­тельности, создание условий для приобретения первоначаль­ного опыта математиче­ского моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной дея­тельности, характер­ных для мате­матики и являющихся осно­вой познавательной куль­туры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

В предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для про­долже­ния образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повсе­дневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования меха­низмов мышле­ния, характерных для мате­матической деятельности.

Задачи:

овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

воспитывать культуру личности, отношение к математики как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Программа рассчитана**:

5 класс (базовый) – Математика 7 часов в неделю, всего 238 часов. К.р.16.

5 класс (углубленное изучение) – Математика 8 часов в неделю, всего 272 часа. К.р.17

6 класс (базовый) – Математика 6 часов в неделю, всего 204 часа. К.р. 15

6 класс (углубленное изучение) – Математика 7 часов в неделю, всего 238 часов. К.р.16.

7 класс (базовый) – Алгебра 4 часов в неделю, всего 136 часов. К.р. 8

7 класс (углубленное изучение) – Алгебра 5 часов в неделю, всего 170 часов. К.р.10

7 класс (базовый) – Геометрия 2 часов в неделю, всего 68 часов. К.р. 6

7 класс (углубленное изучение) – Геометрия 2 часов в неделю, всего 68 часов. К.р.6

При организации образовательной деятельности в 5-7 классах часы части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, используются для усиления базовой части:

В 5 а классе добавляется 3 часа в неделю. Всего 102 часа.

В 5 б, 5 в, 5 г классах добавляется 2 часа в неделю. Всего 68 часов. Добавили такие разделы, как «Язык и логика», «Элементы статистики и комбинаторики», «Математические модели». « Дружим с компьютером».

В 6 а классе добавляется 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

В 6 б, 6 в, 6 г классах добавляется 1 час в неделю. Всего 34 часа. Углубили изучение таких тем, как «Действия с отрицательными числами», «Решение уравнений», «Раскрытие скобок», «Решение текстовых задач», «Решение задач повышенной сложности».

В 7 т классе добавлено 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

В 7 б, 7 в, 7 г классах добавлено по 1 часу. Всего 34 часа. Углубили изучение таких тем, как «Что изучает теория вероятности»» Статистическое изучение вероятности». Также во всех классах добавили уроки решения задач повышенной сложности.

8 класс (базовый) – Алгебра 3,5 часов в неделю, всего 119 часов. К.Р.10.

 8 класс (углубленное изучение) – Алгебра 5 часов в неделю, всего 170 часов. К.р. 10

 8 класс (базовый) – Геометрия 2,5 часов в неделю, всего 85 часов. К.р. 7

 8 класс (углубленное изучение) – Геометрия 3 часов в неделю, всего 102часа. К.р. 7

9 класс (базовый) – Алгебра 4 часов в неделю, всего 136 часов. К.р. 7.

 9 класс (углубленное изучение) - Алгебра 5 часов в неделю, всего 170 часов. К.р. 10.

 9 класс (базовый) – Геометрия 2 часов в неделю, всего 68 часов. К.р. 5.

 9 класс (углубленное изучение) - Геометрия 2 часов в неделю, всего 68 часов. К.р. 5.

При организации образовательной деятельности в 8-9 классах часы части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, используются для усиления базовой части:

* в 8 а классе добавляется 2 часа в неделю на алгебру и 1 час на геометрию. Всего 68 часов на алгебру и 34 часа на геометрию. Углубили изучение таких тем, как « Рациональные уравнения», «Приближенные вычисления», «Доказательство неравенств», «Задачи с параметрами». «Уравнения высших степеней», « Применение подобия при решении задач повышенной сложности»;
* в 8 б, 8 в, 8 г классах добавляется 1 час в неделю на алгебру. Всего 34 часа. Углубили изучение таких тем, как «Решение задач на составление уравнений», «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень», «Решение квадратных неравенств».

**Содержание учебного предмета**

**5 класс (238 ч)**

**Арифметика 5 класс (238 ч.)**

**Натуральные числа** **и шкалы (18 ч.)**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольники. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

**Сложение и вычитание натуральных чисел** **(24 ч.)**

Сложение натуральных чисел. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.

**Умножение и деление натуральных чисел** **(30 ч.)**

Умножение натуральных чисел. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

**Площади и объемы (16 ч.)**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда**.** Единицы измерения длины, площади, объема, массы, вре­мени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде фор­мул.

**Обыкновенные дроби (29 ч.)**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч.)** Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление дробей.

**Умножение и деление десятичных дробей (32 ч.)**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

**Инструменты для вычислений и измерений (20 ч.)**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

**Язык и логика (17 ч.)**

Множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечные множества Логические некорректные высказывания.

Цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

 **Элементы статистики и комбинаторики (17 ч.)**

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов. Простейшие комбинаторные задачи.

**Повторение. Решение задач (17 ч.)**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Обозначение натуральных чисел.  | 4 |
| 2 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Отрезок, длина отрезка. Треугольник. | 2 |
| 3 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Плоскость. Прямая. Луч.  | 2 |
| 4 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Шкалы и координаты. | 3 |
| 5 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Меньше или больше. | 3 |
| 6 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы». | 1 |
| 7 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §1. Натуральные числа и шкалы | Решение задач повышенной сложности. | 3 |
| 8 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 2 |
| 9 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложеине натуральных чисел. Разложение числа по разрядам. | 1 |
| 10 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Зависимость суммы от изменения компонентов. | 1 |
| 11 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение натуральных чисел. Решение текстовых задач.  | 2 |
| 12 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Вычитание натуральных чисел. | 2 |
| 13 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач. | 2 |
| 14 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач | 2 |
| 15 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | 1 |
| 16 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 17 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Числовое выражение. | 1 |
| 18 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Буквенное выражение и его числовое значение. | 1 |
| 19 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Буквенное выражение.  | 2 |
| 20 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Уравнение. | 2 |
| 21 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Уравнение. Решение текстовых задач с помощью составления уравнений. | 2 |
| 22 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения». | 1 |
| 23 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 24 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 2 |
| 25 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Умножение натуральных чисел. Решение текстовых задач, уравнений. | 3 |
| 26 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Деление натуральных чисел. Свойства деления. | 2 |
| 27 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач, уравнений. | 2 |
| 28 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач. | 3 |
| 29 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Деление с остатком. | 3 |
| 30 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел». | 1 |
| 31 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 32 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Упрощение выражений. | 5 |
| 33 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Порядок выполнения действий. | 3 |
| 34 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Степень числа. Квадрат и куб числа. | 2 |
| 35 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений». | 1 |
| 36 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §3 Умножение и деление натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 37 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Формулы. | 3 |
| 38 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Площадь. Формула площади прямоугольника. | 3 |
| 39 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Единицы измерения площадей. | 3 |
| 40 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Прямоугольный параллелепипед. | 2 |
| 41 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 3 |
| 42 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы». | 1 |
| 43 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа | §4. Площади и объёмы | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 44 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Окружность и круг. | 2 |
| 45 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Доли, обыкновенные дроби. | 3 |
| 46 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Основные задачи на дроби. | 1 |
| 47 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Сравнение дробей. | 3 |
| 48 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Правильные и неправильные дроби. | 3 |
| 49 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби». | 1 |
| 50 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 3 |
| 51 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Деление и дроби. | 4 |
| 52 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Смешанные числа. | 2 |
| 53 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 5 |
| 54 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Контрольная работа №8 по теме «Смешанные числа». | 1 |
| 55 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §5. Обыкновенные дроби | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 56 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Десятичная запись дробных чисел. | 2 |
| 57 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Сравнение десятичных дробей. | 4 |
| 58 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 5 |
| 59 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | 4 |
| 60 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». | 1 |
| 61 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 62 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 1 |
| 63 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач, уравнений. | 2 |
| 64 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Деление десятичных дробей на натуральные числа. | 4 |
| 65 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач, уравнений. | 3 |
| 66 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число». | 1 |
| 67 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Умножение десятичных дробей. | 6 |
| 68 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Деление на десятичную дробь. | 8 |
| 69 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Среднее арифметическое. | 4 |
| 70 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей». | 1 |
| 71 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §7. Умножение и деление десятичных дробей | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 72 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Микрокалькулятор. | 2 |
| 73 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Проценты. | 2 |
| 74 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Основные задачи на проценты. | 3 |
| 75 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Решение задач повышенной сложности на проценты. | 2 |
| 76 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Контрольная работа №12 по теме «Проценты». | 1 |
| 77 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 3 |
| 78 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Измерение углов. Транспортир. | 3 |
| 79 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Круговые диаграммы. | 2 |
| 80 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Контрольная работа №13 по теме «Угол. Транспортир». | 1 |
| 81 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | §8. Инструменты для вычислений и измерений | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 82 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | Высказывания. | 3 |
| 83 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | Общие утверждения. | 3 |
| 84 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | "Хотя бы один" | 3 |
| 85 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | О доказательстве общих утверждений. | 4 |
| 86 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | Введение обозначений. | 3 |
| 87 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Язык и логика. | Контрольная работа №14 по теме "Язык и логика". | 1 |
| 88 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Достоверные, невозможные и случайные события. | 4 |
| 89 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Первое знакомство с понятием вероятности. | 3 |
| 90 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Первое знакомство с подсчетом вероятности. | 5 |
| 91 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Комбинаторные задачи. | 3 |
| 92 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Контрольная работа №15 по теме «Элементы статистики и комбинаторики». | 1 |
| 93 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа | Элементы статистики и комбинаторики | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 94 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Натуральные числа. | 2 |
| 95 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Площади и объемы. | 2 |
| 96 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Обыкновенные дроби. | 3 |
| 97 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Десятичные дроби. | 3 |
| 98 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Проценты. | 4 |
| 99 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Повторение. Углы. | 1 |
| 100 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Контрольная работа №16 «Итоговая контрольная работа за курс математики 5-го класса». | 1 |
| 101 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Итоговое повторение | Итоговое повторение | Итоговое занятие. | 1 |

**Содержание учебного предмета**

**5 класс (272 ч, углубленное изучение)**

**Натуральные числа** **и шкалы (18 ч.)**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольники. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

**Сложение и вычитание натуральных чисел** **(24 ч.)**

Сложение натуральных чисел. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.

**Умножение и деление натуральных чисел**  **(30 ч.)**

Умножение натуральных чисел. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

**Площади и объемы (16 ч.)**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда**.** Единицы измерения длины, площади, объема, массы, вре­мени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. Представление зависимости между величинами в виде фор­мул.

**Обыкновенные дроби (29 ч.)**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч.)**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление дробей.

**Умножение и деление десятичных дробей (32 ч.)**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

**Инструменты для вычислений и измерений (20 ч.)**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

**Математические модели (17 ч.)**

Анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; Исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта.

**Язык и логика (17ч.)**

Множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечные множества Логические некорректные высказывания.

Цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

**Элементы статистики и комбинаторики (17 ч.)**

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов. Простейшие комбинаторные задачи.

**Дружим с компьютером (17 ч.)**

Работа в текстовом редакторе Microsoft Word.

Работа с таблицами с помощью редактора Microsoft Excel.

Полезная информация в сети Интернет.

**Повторение. Решение задач (17 ч.)**

|  |
| --- |
| **Поурочное планирование по математике 5 класс (углубленный уровень) 2017-2018 у.г.** |
| 1 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Обозначение натуральных чисел.  | 4 |
| 2 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Отрезок, длина отрезка. Треугольник. | 2 |
| 3 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Плоскость. Прямая. Луч.  | 2 |
| 4 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Шкалы и координаты. | 3 |
| 5 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Меньше или больше. | 3 |
| 6 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы». | 1 |
| 7 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §1. Натуральные числа и шкалы. | Решение задач повышенной сложности. | 3 |
| 8 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 2 |
| 9 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложеине натуральных чисел. Разложение числа по разрядам. | 1 |
| 10 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Зависимость суммы от изменения компонентов. | 1 |
| 11 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение натуральных чисел. Решение текстовых задач.  | 2 |
| 12 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Вычитание натуральных чисел. | 2 |
| 13 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач. | 2 |
| 14 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач | 2 |
| 15 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | 1 |
| 16 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 17 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Числовое выражение. | 1 |
| 18 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Буквенное выражение и его числовое значение. | 1 |
| 19 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Буквенное выражение.  | 2 |
| 20 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Уравнение. | 2 |
| 21 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Уравнение. Решение текстовых задач с помощью составления уравнений. | 2 |
| 22 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения». | 1 |
| 23 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 24 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Умножение натуральных чисел и его свойства | 2 |
| 25 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Умножение натуральных чисел. Решение текстовых задач, уравнений. | 3 |
| 26 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Деление натуральных чисел. Свойства деления. | 2 |
| 27 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач, уравнений. | 2 |
| 28 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач. | 3 |
| 29 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Деление с остатком. | 3 |
| 30 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел». | 1 |
| 31 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 32 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Упрощение выражений. | 5 |
| 33 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Порядок выполнения действий. | 3 |
| 34 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Степень числа. Квадрат и куб числа. | 2 |
| 35 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений». | 1 |
| 36 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §3 Умножение и деление натуральных чисел. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 37 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Формулы. | 3 |
| 38 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Площадь. Формула площади прямоугольника. | 3 |
| 39 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Единицы измерения площадей. | 3 |
| 40 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Прямоугольный параллелепипед. | 2 |
| 41 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 3 |
| 42 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы». | 1 |
| 43 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава I. Натуральные числа. | §4. Площади и объёмы. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 44 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Окружность и круг. | 2 |
| 45 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Доли, обыкновенные дроби. | 3 |
| 46 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Основные задачи на дроби. | 1 |
| 47 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Сравнение дробей. | 3 |
| 48 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Правильные и неправильные дроби. | 3 |
| 49 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби». | 1 |
| 50 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 3 |
| 51 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Деление и дроби. | 4 |
| 52 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Смешанные числа. | 2 |
| 53 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 5 |
| 54 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Контрольная работа №8 по теме «Смешанные числа». | 1 |
| 55 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §5. Обыкновенные дроби. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 56 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Десятичная запись дробных чисел. | 2 |
| 57 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Сравнение десятичных дробей. | 4 |
| 58 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 5 |
| 59 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | 4 |
| 60 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». | 1 |
| 61 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 62 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 1 |
| 63 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач, уравнений. | 2 |
| 64 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Деление десятичных дробей на натуральные числа. | 4 |
| 65 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач, уравнений | 3 |
| 66 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число». | 1 |
| 67 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Умножение десятичных дробей. | 6 |
| 68 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Деление на десятичную дробь. | 8 |
| 69 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Среднее арифметическое. | 4 |
| 70 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей». | 1 |
| 71 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §7. Умножение и деление десятичных дробей. | Решение задач повышенной сложности. | 2 |
| 72 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Микрокалькулятор. | 2 |
| 73 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Проценты. | 2 |
| 74 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Основные задачи на проценты. | 3 |
| 75 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Решение задач повышенной сложности на проценты. | 2 |
| 76 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Контрольная работа №12 по теме «Проценты». | 1 |
| 77 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 3 |
| 78 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Измерение углов. Транспортир. | 3 |
| 79 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Круговые диаграммы. | 2 |
| 80 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Контрольная работа №13 по теме «Угол. Транспортир». | 1 |
| 81 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | §8. Инструменты для вычислений и измерений. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 82 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Математические модели. | Перевод условий задачи на математический язык. | 4 |
| 83 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Математические модели. | Раюота с математическими моделями. | 5 |
| 84 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Математические модели. | Метод проб и ошибок. | 4 |
| 85 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Математические модели. | Метод перебора. | 3 |
| 86 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Математические модели. | Контрольная работа №14 по теме "Математические модели". | 1 |
| 87 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | Высказывания. | 3 |
| 88 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | Общие утверждения. | 3 |
| 89 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | "Хотя бы один" | 3 |
| 90 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | О доказательстве общих утверждений. | 4 |
| 91 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | Введение обозначений. | 3 |
| 92 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Язык и логика. | Контрольная работа №14 по теме "Язык и логика". | 1 |
| 93 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Достоверные, невозможные и случайные события. | 4 |
| 94 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Первое знакомство с понятием вероятности. | 3 |
| 95 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Первое знакомство с подсчетом вероятности. | 5 |
| 96 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Комбинаторные задачи. | 3 |
| 97 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Контрольная работа №15 по теме «Элементы статистики и комбинаторики». | 1 |
| 98 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Элементы статистики и комбинаторики. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 99 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Дружим с компьютером. | Работа в текстовом редакторе Microsoft Word. | 4 |
| 100 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Дружим с компьютером. | Работа с таблицами с помощью редактора Microsoft Excel. | 5 |
| 101 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Дружим с компьютером. | Пользование глобальной сетью Интернет. | 7 |
| 102 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Дружим с компьютером. | Контрольная работа №16 по теме "Компьютер". | 1 |
| 103 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Натуральные числа. | 2 |
| 104 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Площади и объемы. | 2 |
| 105 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Обыкновенные дроби. | 3 |
| 106 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Десятичные дроби. | 3 |
| 107 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Проценты. | 4 |
| 108 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Повторение. Углы. | 1 |
| 109 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Контрольная работа №17 «Итоговая контрольная работа за курс математики 5-го класса». | 1 |
| 110 | Учебник "Математика 5 общ" Н.Я.Виленкин | 5 | Глава II. Дробные числа. | Итоговое повторение. | Итоговое занятие. | 1 |

**Требования к уровню математической подготовке учащихся 5 класса**

**В направлении личностного развития:**

формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивили­зации и современного общества;

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекаю­щих из обыденного опыта; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**В метапредметном направлении:**

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобрете­ния первоначального опыта математического моделирования; выражать свои мысли в устной и письменной речи, приме­няя математическую терминологию и символику; выполнять арифметические действия с натуральными чис­лами, обыкновенными и десятичными дробями; формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познаватель­ной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

 **В предметном направлении:**

 овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности; о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях; об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравне­ние) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; о достоверных, невозможных и случайных событиях; о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах; выражать свои мысли в устной и письменной речи, приме­няя математическую терминологию и символику; выполнять арифметические действия с натуральными чис­лами, обыкновенными и десятичными дробями; решать текстовые задачи арифметическим способом; соста­влять графические и аналитические модели реальных ситуа­ций; составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений (типа *0,5х* + *7,2х* + 8 = *7,7х* + 8); решать уравнения методом отыскания неизвестного компо­нента действия (простейшие случаи); строить дерево вариантов в простейших случаях; использовать геометрический язык для описания предме­тов окружающего мира в простейших случаях; определять длину отрезка, величину угла; вычислять периметр и площадь прямоугольника, треуголь­ника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

**Содержание учебного предмета**

**6 класс (204 ч.)**

**Делимость чисел (24 ч.)**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26 ч.)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение, и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей (37 ч.)**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

**Отношения и пропорции (22 ч.)**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа (16 ч.)**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч.)**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание**.**

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15ч.)** Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

**Решение уравнений (16 ч.)**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

**Координаты на плоскости (16 ч.)**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

**Повторение (20 ч.)**

**Календарно-тематическое планирование. Математика 6 класс (общеобразовательный) 6 часов в неделю всего 204 часа.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Повторение | 2 |
| 2 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Делители и кратные. | 3 |
| 3 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 3 |
| 4 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Признаки делимости на 9, на 3 | 2 |
| 5 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Простые и сотавные числа | 2 |
| 6 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Разложение на простые множители | 3 |
| 7 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Наибольший общий делитель | 4 |
| 8 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Наименьшее общее кратное | 4 |
| 9 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Контрольная работа №1 | 1 |
| 10 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Основное свойство дроби | 3 |
| 11 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сокращение дробей | 3 |
| 12 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дробей к общему знаменателю | 4 |
| 13 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 7 |
| 14 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Контрольная работа №2 | 1 |
| 15 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сложение и вычитание смешанных чисел | 7 |
| 16 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Контрольная работа №3 | 1 |
| 17 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Умножение дробей | 5 |
| 18 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Нахождение дроби от числа | 5 |
| 19 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Применение распределительного свойства умножения | 5 |
| 20 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №4 | 1 |
| 21 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Взаимно - обратные числа | 3 |
| 22 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Деление | 6 |
| 23 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №5 | 1 |
| 24 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Нахождение числа по его дроби | 6 |
| 25 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Дробные выражения. | 4 |
| 26 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №6 | 1 |
| 27 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Отношения | 5 |
| 28 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Пропорции | 3 |
| 29 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Прямая и обратная пропорциональность | 4 |
| 30 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Контрольная работа №7 | 1 |
| 31 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Масштаб | 3 |
| 32 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Длина окружности и площадь круга. | 3 |
| 33 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Шар. | 2 |
| 34 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Контрольная работа №8 | 1 |
| 35 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Координаты на прямой | 4 |
| 36 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Противоположные числа | 3 |
| 37 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Модуль числа | 3 |
| 38 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Сравнение чисел | 3 |
| 39 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Изменение величин | 2 |
| 40 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Контрольная работа №9. | 1 |
| 41 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |
| 42 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение отрицательных чисел | 3 |
| 43 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение чисел с разными знаками | 3 |
| 44 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Вычитание | 4 |
| 45 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Контрольная работа №10 | 1 |
| 46 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Умножение. | 3 |
| 47 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Деление | 4 |
| 48 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Рациональные числа | 3 |
| 49 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Свойства действий с рациональными числами | 4 |
| 50 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Контрольная работа №11 | 1 |
| 51 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Раскрытие скобок | 3 |
| 52 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Коэффициент | 2 |
| 53 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Подобные слагаемые | 4 |
| 54 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Контрольная работа №12 | 1 |
| 55 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Решение уравнений | 5 |
| 56 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Контрольная работа №13 | 1 |
| 57 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Перпендикулярные прямые | 2 |
| 58 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Параллельные прямые | 3 |
| 59 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Координатная плоскость | 4 |
| 60 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Столбчатые диаграммы | 2 |
| 61 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Графики | 4 |
| 62 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Контрольная работа №14 | 1 |
| 63 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговое повторение | 1 |
| 64 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговое повторение  | 1 |
| 65 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговое повторение | 1 |
| 66 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговое повторение | 14 |
| 67 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговая контрольная работа №15 | 1 |
| 68 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10. Повторение | Итоговое занятие | 1 |

**Содержание учебного предмета**

**6 класс (238 ч, углубленное изучение )**

**Делимость чисел (24 ч.)**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (27 ч.)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение, и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей (38 ч.)**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

**Отношения и пропорции (23 ч.)**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа (15 ч.)**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч.)**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание**.**

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (16 ч.)**

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

**Решение уравнений (21 ч.)**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

**Координаты на плоскости (16 ч.)**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

**Что изучает теория вероятности (12 ч.)**

Знакомство с теорией вероятности, статистикой, таблицами, модой, медианой**.**

Представление таблиц, диаграмм в виде таблицы.

Чтение информации, представленной в виде таблицы, диаграммы.

**Статистическое определение вероятности (11 ч.)**

Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**Повторение (20 ч.)**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Повторение | 2 |
| 2 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Делители и кратные. | 3 |
| 3 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 3 |
| 4 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Признаки делимости на 9, на 3 | 2 |
| 5 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Простые и сотавные числа | 2 |
| 6 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Разложение на простые множители | 3 |
| 7 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Наибольший общий делитель | 4 |
| 8 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Наименьшее общее кратное | 4 |
| 9 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §1. Делимость чисел | Контрольная работа №1 | 1 |
| 10 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Основное свойство дроби | 3 |
| 11 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сокращение дробей | 3 |
| 12 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дробей к общему знаменателю | 4 |
| 13 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 7 |
| 14 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Контрольная работа №2 | 1 |
| 15 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Сложение и вычитание смешанных чисел | 7 |
| 16 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Контрольная работа №3 | 1 |
| 17 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Умножение дробей | 5 |
| 18 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Нахождение дроби от числа | 5 |
| 19 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Применение распределительного свойства умножения | 5 |
| 20 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №4 | 1 |
| 21 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Взаимно - обратные числа | 3 |
| 22 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Деление | 6 |
| 23 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №5 | 1 |
| 24 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Нахождение числа по его дроби | 6 |
| 25 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Дробные выражения. | 4 |
| 26 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §3. Умножение и деление обыкновенных дробей | Контрольная работа №6 | 1 |
| 27 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Отношения | 5 |
| 28 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Пропорции | 3 |
| 29 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Прямая и обратная пропорциональность | 4 |
| 30 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Контрольная работа №7 | 1 |
| 31 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Масштаб | 3 |
| 32 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Длина окружности и площадь круга. | 3 |
| 33 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Шар. | 2 |
| 34 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 1. Обыкновенные дроби | §4. Отношения и пропорции | Контрольная работа №8 | 1 |
| 35 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Координаты на прямой | 3 |
| 36 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Противоположные числа | 3 |
| 37 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Модуль числа | 3 |
| 38 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Сравнение чисел | 3 |
| 39 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Изменение величин | 2 |
| 40 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §5. Положительные и отрицательные числа | Контрольная работа №9. | 1 |
| 41 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |
| 42 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение отрицательных чисел | 3 |
| 43 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Сложение чисел с разными знаками | 3 |
| 44 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Вычитание | 4 |
| 45 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Контрольная работа №10 | 1 |
| 46 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Умножение. | 3 |
| 47 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Деление | 4 |
| 48 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Рациональные числа | 3 |
| 49 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Свойства действий с рациональными числами | 4 |
| 50 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Контрольная работа №11 | 1 |
| 51 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Раскрытие скобок | 3 |
| 52 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Коэффициент | 2 |
| 53 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Подобные слагаемые | 4 |
| 54 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Контрольная работа №12 | 1 |
| 55 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Решение уравнений | 5 |
| 56 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §8. Решение уравнений | Контрольная работа №13 | 1 |
| 57 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Перпендикулярные прямые | 2 |
| 58 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Параллельные прямые | 3 |
| 59 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Координатная плоскость | 4 |
| 60 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Столбчатые диаграммы | 2 |
| 61 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Графики | 4 |
| 62 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §9. Координаты на плоскости | Контрольная работа №14 | 1 |
| 63 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10 Что изучает теория вероятности | Понятие вероятность | 2 |
| 64 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10 Что изучает теория вероятности | Случайные события | 4 |
| 65 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10 Что изучает теория вероятности | Сравнение шансов | 5 |
| 66 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10 Что изучает теория вероятности | Частота абсолютная и относительная | 5 |
| 67 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §10 Что изучает теория вероятности | Контрольная работа №15 | 1 |
| 68 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | События элементарные и не очень | 6 |
| 69 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | Подсчет шансов в многоэтапных экспериментах | 3 |
| 70 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | Моделирование случайных экспериментов | 3 |
| 71 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | Сколько изюма в булочке и сколько рыб в пруду | 3 |
| 72 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | Статистическое оценивание и прогноз | 1 |
| 73 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §11 Статистическое определение вероятности | Контрольная работа №16 | 1 |
| 74 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §12. Повторение | Итоговое повторение | 18 |
| 75 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §12. Повторение | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 76 | Учебник "Математика 6 тех" Н.Я.Виленкин и др. | 6 | Глава 2. Рациональные числа | §12. Повторение | Итоговое занятие | 1 |

**Требования к математической подготовке учащихся 6 класса**

**В направлении личностного развития:**

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

**В метапредметном направлении:**

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобрете­ния первоначального опыта математического моделирования; выражать свои мысли в устной и письменной речи, приме­няя математическую терминологию и символику; выполнять арифметические действия с натуральными чис­лами, обыкновенными и десятичными дробями; формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познаватель­ной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**В предметном направлении:**

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности; о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях; об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравне­ние) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; о достоверных, невозможных и случайных событиях; о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах; выражать свои мысли в устной и письменной речи, приме­няя математическую терминологию и символику; выполнять арифметические действия с натуральными чис­лами, обыкновенными и десятичными дробями; решать текстовые задачи арифметическим способом; соста­влять графические и аналитические модели реальных ситуа­ций; составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений; решать уравнения методом отыскания неизвестного компо­нента действия (простейшие случаи); строить дерево вариантов в простейших случаях; использовать геометрический язык для описания предме­тов окружающего мира в простейших случаях; определять длину отрезка, величину угла; вычислять периметр и площадь прямоугольника, треуголь­ника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

**Содержание учебного предмета**

**7 класс (102 ч.)**

**Математический язык. Математическая модель (13+4 ч.)**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допу­стимое значение переменной. Недопустимое значение перемен­ной. Первые представления о математическом языке и о мате­матической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

**Линейная функция (11+7ч.)**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки *М* (а; *b)* в прямоугольной системе координат.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравне­ния *ax* + *bу* + *с* = 0. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения *ах* + *bу + с* = 0.

Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном проме­жутке. Возрастание и убывание линейной функции.

Линейная функция *у = kx* и ее график.

Взаимное расположение графиков линейных функций.

**Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13+3ч.)**

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графиче­ский метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

**Степень с натуральным показателем (6 +4ч.)**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства сте­пени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

**Одночлены. Операции над одночленами (8 +1ч.)**

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одно­члена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведе­ние одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

**Многочлены. Арифметические операции над многочленами (15+4 ч.)**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведе­ние подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Раз­ность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

**Разложение многочленов на множители (18 +5ч.)**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группиров­ки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождествен­ные преобразования.

**Функция *у* = *х2* (9+3 ч.)**

Функция *у* = *х2,* ее свойства и график. Функция *у* = *-х2,* ее свойства и график.

Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область опре­деления функции. Первое представление о непрерывных функ­циях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи *у = f(x).* Функ­циональная символика.

**Обобщающее повторение (9+3 ч.)**

Календарно-тематическое планирование. Алгебра 7 (общеобразовательный) 4 часа (136 часов).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §1. Числовые алгебраические выражения. | Числовые алгебраические выражения. | 4 |
| 2 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §2. Что такое математический язык. | Что такое математический язык. | 2 |
| 3 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §3. Что такое математическая модель. | Что такое математическая модель. | 4 |
| 4 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §4. Линейное уравнение с одной переменной. | Линейное уравнение с одной переменной. | 4 |
| 5 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §5. Координатная прямая. | Координатная прямая. | 2 |
| 6 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава I. Математический язык. Математическая модель. | §5. Координатная прямая. | Контрольная работа по теме "Математический язык". | 1 |
| 7 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §6. Координатная плоскость. | Координатная плоскость. | 3 |
| 8 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §7. Линейное уравнение с двумя переменными и гео график. | Линейное уравнение с двумя переменными и гео график. | 4 |
| 9 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §8. Линейная функция и ее график. | Линейная функция и ее график. | 5 |
| 10 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §9. Линейная функция у=k\*x. | Линейная функция у=k\*x. | 3 |
| 11 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §10. Взаимное расположение графиков линейных функций. | Взаимное расположение графиков линейных функций. | 2 |
| 12 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава II. Линейная функция. | §10. Взаимное расположение графиков линейных функций. | Контрольная работа по теме "Линейная функция". | 1 |
| 13 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | §11. Основные понятия. | Основные понятия. | 3 |
| 14 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | §12. Метод подстановки. | Метод подстановки. | 3 |
| 15 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | §13. Метод алгебраического сложения. | Метод алгебраического сложения. | 4 |
| 16 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | §14. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | 5 |
| 17 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | §14. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. | Контрольная работа по теме "Системы двух линейных уравнений". | 1 |
| 18 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. | §15. Что такое степень с натуральным показателем. | Что такое степень с натуральным показателем. | 2 |
| 19 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. | §16. Таблица основных степеней. | Таблица основных степеней. | 2 |
| 20 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. | §17. Свойства степени с натуральным показателем. | Свойства степени с натуральным показателем. | 2 |
| 21 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. | §18. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. | 2 |
| 22 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства. | §19. Степень с нулевым показателем. | Степень с нулевым показателем. | 2 |
| 23 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. | §20. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. |  Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. | 2 |
| 24 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. | §21. Сложение и вычитание одночленов. | Сложение и вычитание одночленов. | 2 |
| 25 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. | §22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | 2 |
| 26 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. | §23. Деление одночлена на одночлен. | Деление одночлена на одночлен. | 2 |
| 27 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава V. Одночлены. Операции над одночленами. | §23. Деление одночлена на одночлен. | Контрольная работа по теме "Одночлены". | 1 |
| 28 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §24. Основные понятия. | Основные понятия. | 3 |
| 29 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §25. Сложение и вычитание многочленов. | Сложение и вычитание многочленов. | 2 |
| 30 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §26. Умножение многочлена на одночлен. | Умножение многочлена на одночлен. | 3 |
| 31 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §27. Умножение многочлена на одночлен. |  Умножение многочлена на одночлен. | 3 |
| 32 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §28. Формулы сокращенного умножения. | Формулы сокращенного умножения. | 5 |
| 33 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §29. Деление многочлена на одночлен. | Деление многочлена на одночлен. | 2 |
| 34 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | §29. Деление многочлена на одночлен. | Контрольная работа по теме "Многочлены". | 1 |
| 35 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §30. Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно. | Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно. | 2 |
| 36 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §31. Вынесение общего множителя за скобки. | Вынесение общего множителя за скобки. | 2 |
| 37 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §32. Способ группировки. | Способ группировки. | 3 |
| 38 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §33. Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения. | 5 |
| 39 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §34. Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов. | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов. | 3 |
| 40 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §35. Сокращение алгебраических дробей. | Сокращение алгебраических дробей. | 5 |
| 41 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §36. Тождества. | Тождества. | 2 |
| 42 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VII. Разложение многочленов на множители. | §36. Тождества. | Контрольная работа по теме "Разложение многочленов на множители". | 1 |
| 43 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VIII. Функция у=х².  | §37. Функция у=х² и ее график. | Функция у=х² и ее график. | 4 |
| 44 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VIII. Функция у=х².  | §38. Графическое решение уравнений. | Графическое решение уравнений. | 2 |
| 45 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VIII. Функция у=х².  | §39. Что означает в математике запись у=f(x). | Что означает в математике запись у=f(x). | 5 |
| 46 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава VIII. Функция у=х².  | §39. Что означает в математике запись у=f(x). | Контрольная работа по теме "Графическое решение уравнений". | 1 |
| 47 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Решение линейных уравнений. | 2 |
| 48 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Решение систем методом подстановки. | 2 |
| 49 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Решение систем методом сложения. | 2 |
| 50 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Свойства степени. | 2 |
| 51 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Формулы сокращенного умножения. | 2 |
| 52 | Учебник "Алгебра 7" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 7 | Глава IX. Итоговое повторение. | Итоговое повторение. | Итоговая контрольная работа. | 2 |

**Содержание учебного предмета**

**7 класс. Алгебра.**

**(углубленное изучение, 170 ч.)**

**Математический язык. Математическая модель (29 ч.)**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допус­тимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математиче­ской модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линей­ные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

**Линейная функция (20 ч.)**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки *М (а; b)* в прямоугольной сис­теме координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравне­ния *ах + by +с=* 0. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения *ах + by* + *с* = 0.

Линейная функция. Независимая функция (аргумент). Зави­симая переменная. График линейной функции. Линейная функция *у* = *kx* и ее график.

Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Взаимное расположение графиков линейных функций.

**Степень с натуральным показателем и ее свойства (14 ч.)**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показа­телем.

**Одночлены. Арифметические операции над одночленами (11ч.)**

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одно­члена. Подобные одночлены. Алгоритм сложения одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночле­на на одночлен.

**Многочлены. Арифметические операции над многочленами (26 ч.)**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведе­ние подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Раз­ность кубов и сумма кубов. Куб суммы и куб разности. Деление многочлена на одночлен.

**Разложение многочленов на множители (30 ч.)**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группиров­ки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождествен­ные преобразования.

**Функция *у* = *х2* (13 ч.)**

Функция *у = х2 ,* ее свойства и график. Функция *у = -х*2, ее свойства и график.

Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область опре­деления функции. Первое представление о непрерывных функ­циях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи *у* = *f(x).* Функ­циональная символика.

**Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (17ч)**

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графиче­ский метод решения системы уравнений. Несовместная система. Алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменны­ми методом подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

**Обобщающее повторение (10 ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Числовые и алгебраические выражения | 6 |
| 2 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Что такое математический язык | 2 |
| 3 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Что такое математическая модель | 6 |
| 4 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 5 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Линейное уравнение с одной переменной | 3 |
| 6 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Задачи на составление линейных уравнений с одной переменной | 6 |
| 7 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Координатная прямая | 4 |
| 8 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава I. Математический язык. Математическая модель | Контрольная работа №2 | 1 |
| 9 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава II. Линейная функция | Координатная плоскость | 4 |
| 10 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава II. Линейная функция | Линейное уравнение с двумя переменными | 5 |
| 11 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава II. Линейная функция | Линейная функция и ее график | 7 |
| 12 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава II. Линейная функция | Взаимное расположение графиков линейных функций | 3 |
| 13 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава II. Линейная функция | Контрольная работа №3 | 1 |
| 14 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава III. Степень с натуральным показателем и ее свойства | Что такое степень с натуральным показателем | 3 |
| 15 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава III. Степень с натуральным показателем и ее свойства | Таблица основных степеней | 2 |
| 16 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава III. Степень с натуральным показателем и ее свойства | Свойства степени с натуральным показателем | 4 |
| 17 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава III. Степень с натуральным показателем и ее свойства | Умножение и деление степеней с одинаковым показателем | 4 |
| 18 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава III. Степень с натуральным показателем и ее свойства | Степень с нулевым показателем | 1 |
| 19 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава IV. Одночлены. Арифметические операции над одночленами | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | 2 |
| 20 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава IV. Одночлены. Арифметические операции над одночленами | Сложение и вычитание одночленов | 3 |
| 21 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава IV. Одночлены. Арифметические операции над одночленами | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 3 |
| 22 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава IV. Одночлены. Арифметические операции над одночленами | Деление одночлена на одночлен | 2 |
| 23 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава IV. Одночлены. Арифметические операции над одночленами | Контрольная работа №4 | 1 |
| 24 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Основные понятия | 3 |
| 25 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Сложение и вычитание многочленов | 2 |
| 26 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Умножение многочлена на одночлен | 4 |
| 27 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Умножение многочлена на многочлен | 4 |
| 28 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Контрольная работа №5 | 1 |
| 29 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Формулы сокращенного умножения | 6 |
| 30 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Метод выделения полного квадрата | 3 |
| 31 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Деление многочлена на одночлен | 2 |
| 32 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава V. Многочлены. Арифметические операции над многочленами | Контрольная работа №6 | 1 |
| 33 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно | 2 |
| 34 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Вынесение общего множителя за скобки | 3 |
| 35 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Способ группировки | 4 |
| 36 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения | 6 |
| 37 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Контрольная работа №7 | 1 |
| 38 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов | 6 |
| 39 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Сокращение алгебраических дробей | 4 |
| 40 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Тождества | 3 |
| 41 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VI. Разложение многочленов на множители | Контрольная работа №8 | 1 |
| 42 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VII. Функция y=x² и её график | Функция у=х² и ее график | 4 |
| 43 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VII. Функция y=x² и её график | Графическое решение уравнений | 3 |
| 44 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VII. Функция y=x² и её график | Что означает в математике запись у=f(x) | 5 |
| 45 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VII. Функция y=x² и её график | Контрольная работа №9 | 1 |
| 46 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VIII. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Основные понятия | 3 |
| 47 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VIII. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Метод подстановки | 4 |
| 48 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VIII. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Метод алгебраического сложения | 4 |
| 49 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VIII. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | 5 |
| 50 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Глава VIII. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Контрольная работа №10 | 1 |
| 51 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Обобщающее повторение | Обобщающее повторение | 8 |
| 52 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Обобщающее повторение | Контрольная работа №11 «Итоговая контрольная работа за курс алгебры 7-го класса». | 1 |
| 53 | Учебник "Алгебра 7" А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев | 7 | Раздел I Алгебра | Обобщающее повторение | Итоговое занятие | 1 |

**Требования к математической подготовке учащихся 7 класса**

**В личностном направлении:**

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

**В метапредметном направлении:**

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

**В предметном направлении:**

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

**Геометрия 7 класс (68 ч)**

**Начальные геометрические сведения. (10ч.)**

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные прямые. Контрольная работа по теме "Начальные геометрические сведения.

**Треугольники (17ч.)**

Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Контрольная работа по теме "Треугольники".

**Параллельные прямые (13ч.)**

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых.

Контрольная работа по теме "Параллельные прямые".

**Соотношения между сторонами и углами треугольника** **(18 ч.)**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Контрольная работа по теме "Сумма углов треугольника". Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам. Контрольная работа по теме "Прямоугольные треугольники".

**Повторение (10 ч.)**

**Календарно-тематическое планирование**

**Геометрия 7 (2 часа в неделю, 68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 1.Прямая и отрезок | 1 |
| 2 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 2. Луч и угол | 1 |
| 3 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 3. Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 4. Измерение отрезков | 1 |
| 5 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 5. Измерение отрезков | 1 |
| 6 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 6. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 7 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 7. Перпендикулярные прямые | 1 |
| 8 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 8. Перпендикулярные прямые | 1 |
| 9 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 9. Решение задач | 1 |
| 10 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 1. Начальные геометрические сведения | Урок 10. Контрольная работа № 1 | 1 |
| 11 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 11. Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 12 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 12. Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 13 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 13. Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 14 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 14.Перпендикуляр к прямой.  | 1 |
| 15 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 15. Медианы, бмссектрисы и высоты треугольника | 1 |
| 16 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 16. Свойства равнобедренного треугольника | 1 |
| 17 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 17. Второй признак равенства треугольника | 1 |
| 18 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 18. Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 19 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 19. Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 20 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 20. Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 21 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 21. Окружность. Построения циркулем и линейкой | 1 |
| 22 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 22. Задачи на построение | 1 |
| 23 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 23. Задачи на построение | 1 |
| 24 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 24. Задачи на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 25 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 25. Задачи на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 26 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 26. Задачи на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 27 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 2. Треугольник | Урок 27. Контрольная работа № 2 | 1 |
| 28 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 28. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 29 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 29. Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 30 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 30. Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 31 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 31. Построение параллельных прямых | 1 |
| 32 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 32. Аксиомы. Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 33 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 33. Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 34 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 34. Теоремы об углах | 1 |
| 35 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 35. Теоремы об углах | 1 |
| 36 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 36. Углы с соответственно ǁ или ┴ сторонами | 1 |
| 37 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 37. Решение задач по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 38 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 38. Решение задач по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 39 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 39. Решение задач по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 40 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 3. Параллельные прямые | Урок 40. Контрольная работа № 3. | 1 |
| 41 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 41. Сумма углов треугольника | 1 |
| 42 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 42. Сумма углов реугольника | 1 |
| 43 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 43. Соотношение между сторон и углами треугольника | 1 |
| 44 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 44. Соотношение между сторон и углами треугольника | 1 |
| 45 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 45. Соотношение между сторон и углами треугольника | 1 |
| 46 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 46. Контрольная работа № 4. | 1 |
| 47 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 47. Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 |
| 48 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 48. Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 49 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 49. Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 50 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 50. Уголковый отражатель | 1 |
| 51 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 51. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |
| 52 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 52. Построение треугольника по трем элементам | 1 |
| 53 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 53. Построение треугольника по трем элементам | 1 |
| 54 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 54. Построение треугольника по трем элементам | 1 |
| 55 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 55. Решение задач. | 1 |
| 56 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 56. Решение задач. | 1 |
| 57 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 57. Решение задач | 1 |
| 58 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника | Урок 58. Контрольная работа № 5. | 1 |
| 59 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 59. Повторение по теме "Начальные геометрические сведения" | 1 |
| 60 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 60. Повтрение по теме "Признаки равенства треугольников" | 1 |
| 61 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 61. Повторение по теме "Равнобедренные треугольники" | 1 |
| 62 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 62. Повторение по теме "Признаки равенства прямоугольных треугольников" | 1 |
| 63 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 63. Повторение по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 64 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 64. Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 1 |
| 65 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 65. Повторение по теме "Задачи на построение" | 1 |
| 66 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 66. Повторение по всему курсу геометрии | 1 |
| 67 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 67. Итоговая контрольная работа № 6 | 1 |
| 68 | Учебник "Геометрия 7-9 классы" Л.С.Атанасян В.Ф.Бутузов | 7 | Раздел I. Геометрия 7 класс | Повторение | Урок 68. Обобщающий урок | 1 |

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 7 класс.**

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

***личностные:***

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

***метапредметные:***

умение самостоятельно планировать альтернативные пу­ти достижения целей, осознанно выбирать наиболее эф­фективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;

осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей; умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаково­символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение организовывать учебное сотрудничество и сов­местную деятельность с учителем и сверстниками: опре­делять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: нахо­дить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнё­ра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; формирование и развитие учебной и общепользователь­ской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальные представления об идеях и о методах ма­тематики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятност­ной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на решение задач исследовательского ха­рактера;

***предметные:***

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучае­мых понятиях (число, геометрическая фигура) как важ­нейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; умение работать с геометрическим 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; овладение навыками устных, письменных, инструменталь­ных вычислений; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, разви­тие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построе­ний;

усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематиче­ские знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;

умение измерять длины отрезков, величины углов, исполь­зовать формулы для нахождения периметров, площадей. и объёмов геометрических фигур; 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**

**8 класс (119 ч.)**

**Алгебраические дроби (27 ч.)**

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраи­ческой дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей.

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Реше­ние рациональных уравнений (первые представления). Степень с отрицательным целым показателем.

**Функция *у* =**$\sqrt{x}$**. Свойства квадратного корня (20 ч.)**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотри­цательного числа. Иррациональные числа. Множество действи­тельных чисел. Функция *у* **=**$\sqrt{x}$*,* ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобож­дение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль дей­ствительного числа. График функции *у =*$\left|x\right|$. Формула $\sqrt{x} ²$*=* $\left|x\right|$

**Квадратичная функция. Функция *у =*** $\frac{k}{x}$ **(19 ч.)**

Функция *у = а*$x^{2}$*,* ее график, свойства. Функция *у* = $\frac{k}{x}$, ее свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций *у = f(x + I), у = f(x) + т, у = f(x + I) + т, у =* -*f(x*) по известному графику функции *у = f(x).*Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций *у = С, у* = *kx* + *т, у = у = ах2 + bх* + *с, у =* $\sqrt{x}$*, у* = |*х|.*

Графическое решение квадратных уравнений.

**Квадратные уравнения (25ч.)**

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадрат­ное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения мето­дом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реаль­ных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.

Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линей­ные множители.

Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

**Неравенства (17 ч.)**

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с перемен­ной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равно­сильное преобразование неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследова­ние функций на монотонность (с использованием свойств число­вых неравенств).

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандарт­ный вид числа.

**Обобщающее повторение (11 ч.)**

**Календарно - тематическое планирование, 8 класс. Алгебра**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 1. Основные понятия | 1 |
| 2 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 2. Основные понятия | 1 |
| 3 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 3. Основное свойство алгебраической дроби | 1 |
| 4 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 4. Основное свойство алгебраической дроби | 1 |
| 5 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 5. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 6 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 6. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 7 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 7. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 8 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 8. Сложение ивычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 9 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 9. Сложение ивычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 10 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 10. Сложение ивычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 11 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 11. Сложение ивычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 12 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 12. Сложение ивычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 13 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 13. Контрольная работа №1 | 1 |
| 14 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 14. Умножение иделение алгебраических дробей | 1 |
| 15 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 15. Умножение иделение алгебраических дробей | 1 |
| 16 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 16. Умножение иделение алгебраических дробей | 1 |
| 17 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 17. Преобразование Рациональных выражений | 1 |
| 18 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 18. Преобразование Рациональных выражений | 1 |
| 19 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 19. Преобразование Рациональных выражений | 1 |
| 20 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 20. Преобразование Рациональных выражений | 1 |
| 21 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 21. Преобразование Рациональных выражений | 1 |
| 22 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби |  Урок 22. Первые представления о рациональных уравнениях | 1 |
| 23 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 23. Первые представления о рациональных уравнениях | 1 |
| 24 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 24. Степень с отрицательным целым показателем  | 1 |
| 25 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 25. Степень с отрицательным целым показателем  | 1 |
| 26 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 26. Степень с отрицательным целым показателем  | 1 |
| 27 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 1. Алгебраические дроби. Арифметические операции над ними | Тема 1. Алгебраические дроби | Урок 27. Контрольная работа №2 | 1 |
| 28 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у= х. Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 28. Множество рациональных чисел | 1 |
| 29 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 29. Множество рациональных чисел | 1 |
| 30 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 30. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | 1 |
| 31 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 31. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | 1 |
| 32 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 32. Иррациональные числа | 1 |
| 33 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 33. Множество действительных чисел | 1 |
| 34 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 34. Функция у= х, ее свойства и график | 1 |
| 35 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 35. Функция у= х, ее свойства и график | 1 |
| 36 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 36. Свойства квадратных корней | 1 |
| 37 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 37. Свойства квадратных корней | 1 |
| 38 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 38. Свойства квадратных корней | 1 |
| 39 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 39. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 40 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 40. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 41 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 41. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 42 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 42. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 43 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 43. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 44 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 44. Модуль действительного числа | 1 |
| 45 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 45. Модуль действительного числа | 1 |
| 46 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 46. Модуль действительного числа | 1 |
| 47 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 2. Функция у от корня из х . Свойства квадратного корня | Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня | Урок 47. Контрольная работа №3 | 1 |
| 48 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 48. Функция у=кх , ее свойства и график | 1 |
| 49 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 49. Функция у=кх , ее свойства и график | 1 |
| 50 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 50. Функция у=кх , ее свойства и график | 1 |
| 51 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 51. Функция у=к/х, еесвойства и график | 1 |
| 52 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 52. Функция у=к/х, еесвойства и график | 1 |
| 53 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 53. Контрольная работа №4 | 1 |
| 54 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 54. Как построить график функции у=f(x+l) , если известен график функции у=f(x)  | 1 |
| 55 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 55. Как построить график функции у=f(x+l) , если известен график функции у= f(x) | 1 |
| 56 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 56. Как построить график функции у= f(x)+m, если известен график функции у=f(x)  | 1 |
| 57 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 57. Как построить график функции у= f(x)+m, если известен график функции у= f(x) | 1 |
| 58 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 58. Контрольная работа №5 | 1 |
| 59 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 59. Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x)  | 1 |
| 60 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 60. Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x)  | 1 |
| 61 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 61. Функция у=ах +вх+с, ее свойства и график | 1 |
| 62 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 62. Функция у=ах +вх+с, ее свойства и график | 1 |
| 63 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 63. Функция у=ах +вх+с, ее свойства и график | 1 |
| 64 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 64. Функция у=ах +вх+с, ее свойства и график | 1 |
| 65 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 65. Графическое решение квадратных уравнений | 1 |
| 66 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х | Тема 3. Квадратичная функция. Функция y=k/x. | Урок 66. Контрольная работа №6 | 1 |
| 67 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 67. Основные понятия | 1 |
| 68 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 68. Основные понятия | 1 |
| 69 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 69. Формулы корней квадратного уравнения | 1 |
| 70 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 70. Формулы корней квадратного уравнения | 1 |
| 71 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 71. Формулы корней квадратного уравнения | 1 |
| 72 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 72. Формулы корней квадратного уравнения | 1 |
| 73 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 73. Формулы корней квадратного уравнения | 1 |
| 74 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 74. Рациональные уравнения | 1 |
| 75 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 75. Рациональные уравнения | 1 |
| 76 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 76. Рациональные уравнения | 1 |
| 77 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 77. Контрольная работа №7 | 1 |
| 78 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 78. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 |
| 79 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 79. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 |
| 80 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 80. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 |
| 81 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 81. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 |
| 82 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 82. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 |
| 83 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 83. Еще одна формула корней квадратного уравнения | 1 |
| 84 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 84. Еще одна формула корней квадратного уравнения | 1 |
| 85 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 85. Еще одна формула корней квадратного уравнения | 1 |
| 86 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 86. Теорема Виета | 1 |
| 87 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 87. Теорема Виета | 1 |
| 88 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 88. Контрольная работа №8 | 1 |
| 89 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 89. Иррациональные уравнения | 1 |
| 90 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 90. Иррациональные уравнения | 1 |
| 91 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 4. Квадратные уравнения | Тема 4. Квадратные уравнения | Урок 91. Иррациональные уравнения | 1 |
| 92 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 92. Свойства числовых неравенств | 1 |
| 93 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 93. Свойства числовых неравенств | 1 |
| 94 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 94. Свойства числовых неравенств | 1 |
| 95 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 95. Исследование функций на монотонность | 1 |
| 96 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 96. Исследование функций на монотонность | 1 |
| 97 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 97. Исследование функций на монотонность | 1 |
| 98 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 98. Решение линейных неравенств | 1 |
| 99 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 99. Решение линейных неравенств | 1 |
| 100 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 100. Решение линейных неравенств | 1 |
| 101 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 101. Решение квадратных неравенств | 1 |
| 102 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 102. Решение квадратных неравенств | 1 |
| 103 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 103. Решение квадратных неравенств | 1 |
| 104 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 104. Решение квадратных неравенств | 1 |
| 105 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 105. Решение квадратных неравенств | 1 |
| 106 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 106. Контрольная работа №9 | 1 |
| 107 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 107. Приближенные значения действительных чисел | 1 |
| 108 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 5. Неравенства | Урок 108. Стандартный вид числа | 1 |
| 109 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок109.Решение линейных неравенств с параметрами | 1 |
| 110 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок110.Решение линейных неравенств с параметрами | 1 |
| 111 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок111.Решение неравенств с параметрами, приводимых к линейным | 1 |
| 112 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок112.Решение неравенств с параметрами, приводимых к линейным | 1 |
| 113 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок113.Решение дробно-линейных неравенств с параметрами | 1 |
| 114 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок114.Решение дробно-линейных неравенств с параметрами | 1 |
| 115 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок115. Решение квадратных неравенств с параметрами | 1 |
| 116 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок116. Повторение | 1 |
| 117 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок117. Повторение | 1 |
| 118 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок 118. Итоговая контрольная работа | 1 |
| 119 | Учебник "Алгебра 8 класс" А.Г.Мордкович | 8 | Раздел 5. Неравенства | Тема 6. Обобщающее повторение | Урок 119. Итоговое занятие | 1 |

**Содержание учебного предмета**

**8 класс (170 ч.)**

**Повторение материала 7 класса (5 ч.)**

**Алгебраические дроби (19 ч.)**

Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгеб­раических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование рациональных выражений. Первые представле­ния о решении рациональных уравнений. Степень с отрицатель­ным целым показателем.

**Функция *у =*** $\sqrt{x}$***.* Свойства квадратного корня (32 ч.)**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неот­рицательного числа. Иррациональные числа. Множество дей­ствительных чисел. Свойства числовых неравенств. Функция *у =* $\sqrt{x}$*,* ее свойства и график. Свойства квадратных корней. Преоб­разование выражений, содержащих операцию извлечения квад­ратного корня. Алгоритм извлечения квадратного корня. Модуль действительного числа. Функция *у = |х|.* Формула $\sqrt{x }$2 =|*x*|

**Квадратичная функция. Функция *у* =** $\frac{k}{x}$ **(25 ч.)**

Функция *у* = *kx2,* ее свойства и график. Функция *у* = *х,* ее свойства и график. Как построить график функции *у* = *f(x + I)* + + *т,* если известен график функции *у* = *f(x).* Функция *у = ах2 +* + *bх* + *с,* ее свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений. Дробно-линейная функция, ее свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений. Дробно-линейная функция, ее свойства и график. Как построить графики функций *у* = |*f(х)*| и *у =* *f*|*(х)|*, если известен график функции *у* = *f(x).*

**Квадратные уравнения (19 ч.)**

Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложе­ние квадратного трехчлена на линейные множители. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

**Элементы теории делимости (10 ч.)**

Делимость чисел. Простые и составные числа. Деление с остат­ком. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Основная теорема арифметики натуральных чисел.

**Алгебраические уравнения (27 ч.)**

Многочлены от одной переменной. Уравнения высших степе­ней. Рациональные уравнения. Уравнения с модулями. Иррацио­нальные уравнения. Задачи с параметрами.

**Неравенства (15 ч.)**

Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Доказатель­ство неравенств. Приближенные вычисления. Стандартный вид положительного числа.

**Обобщающее повторение (18ч.)**

**Календарно-тематическое планирование 8 класс. Алгебра**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Повторение материала 7 класса. | Повторение материала 7 класса. | 5 |
| 2 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 1.Основные понятия. | 3 |
| 3 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 2. Сложение и вычитание алгебраических дробей. | 4 |
| 4 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 3. Умножение и деление алгебраических дробей.Возведение алгебраической дроби в степень. | 3 |
| 5 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 4. Преобразование рациональных выражений. | 4 |
| 6 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | Контрольная работа № 1. | 1 |
| 7 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 5.Первые представления о решении рациональных уравнений. | 2 |
| 8 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 1. Алгебраические дроби. | § 6. Степень с отрицательным целым показателем. | 2 |
| 9 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 7. Рациональные числа. | 3 |
| 10 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 8. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. | 3 |
| 11 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 9. Иррациональные числа. | 3 |
| 12 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 10. Множество действительных чисел. | 3 |
| 13 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 11. Свойства числовых неравенств. | 3 |
| 14 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | Контрольная работа № 2. | 1 |
| 15 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 12. Функция-квадратный кореь,ее свойства и график. | 3 |
| 16 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 13. Свойства квадратных корней. | 3 |
| 17 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев  | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 14. Преобразование выражений,содержащих операцию извлечения квадратного корня. | 4 |
| 18 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 15. Алгоритм извлечения квадратного корня. | 1 |
| 19 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | § 16.Модуль действительного числа. Функция у=ІхІ | 4 |
| 20 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 2. Функция y=√x. Свойства кадратного корня. | Контрольная работа №3. | 1 |
| 21 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 17. Функция у=кх²,ее свойства и график. | 3 |
| 22 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 18. Функция у=к/х,ее свойства и график. | 3 |
| 23 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 19. Как постриоть график функции у=ƒ(х)+m | 4 |
| 24 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 20. Функция у=ах²+вх+с,ее свойства и график. | 5 |
| 25 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 21. Графическое решение квадратных уравнений | 2 |
| 26 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | Контрольная работа №4. | 1 |
| 27 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 22.Дробно-линейная функция,ее свойства и график. | 3 |
| 28 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 3. Квадратичная функция. Функция у=к/х. | § 23. Как построить график функций у=Іƒ(х)І и у=ƒІ(х)І,если известен график функции у=ƒ(х). | 4 |
| 29 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | § 24.Основные понятия,связанные с квадратными уравнениями. | 2 |
| 30 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | § 25.Формулы корней квадратного уравнения. | 4 |
| 31 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | Контрольная работа № 5. | 1 |
| 32 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | § 26. Теорема Виета. | 3 |
| 33 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | § 27. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. | 2 |
| 34 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | § 28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 6 |
| 35 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 4. Квадратные уравнения. | Контрльная работа №6. | 1 |
| 36 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 5. Элементы теории делимости. | § 29. Делимость чисел. | 4 |
| 37 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 5. Элементы теории делимости. | § 30. Простые и составные числа. | 1 |
| 38 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 5. Элементы теории делимости. | § 31. Деление с остатком. | 2 |
| 39 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 5. Элементы теории делимости. | § 32. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. | 1 |
| 40 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 5. Элементы теории делимости. | § 33.Основная теорема арифметики натуральных чисел. | 2 |
| 41 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | Контрольная работа №7. | 1 |
| 42 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 34.Многочлены от одной переменной. | 5 |
| 43 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 35. Уравнения высших степеней. | 4 |
| 44 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 36.Рациональные уравнения. | 3 |
| 45 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 37. Уравнения с модулями. | 3 |
| 46 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 38. Иррациональные уравнения. | 4 |
| 47 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | Контрольная работа № 8. | 2 |
| 48 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 6. Алгебраические уравнения. | § 39. Задачи с параметрами. | 6 |
| 49 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | § 40. Линейные неравенства. | 3 |
| 50 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | § 41. Квадратные неравенства. | 3 |
| 51 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | § 42. Доказательство неравенств. | 4 |
| 52 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | § 43. Приближенные вычисления. | 3 |
| 53 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | § 44. Стандартный вид положительного числа. | 1 |
| 54 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Глава 7. Неравенства. | Контрольная работа № 9. | 1 |
| 55 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение | 15 |
| 56 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Обобщающее повторение. | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 57 | Учебник "Алгебра 8 класс Предпроф" А.Г.Мордкович Н.П.Николаев | 8 | Алгебра 8 класс. | Обобщающее повторение. | Итоговое занятие | 1 |

**Требования к математической подготовке учащихся 8 класса**

**В личностном направлении:**

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

**В метапредметном направлении:**

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

**В предметном направлении:**

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

**9 класс (136 ч.)**

**Неравенства и системы неравенств (22ч.)**

Линейные и квадратные неравенства (повторение). Рациональное неравенство. Метод интервалов. Множества и операции над ними. Система неравенств. Решение системы неравенств.

**Системы уравнений (26ч.)**

Рациональное уравнение с двумя переменными. Решение урав­нения *р(х; у) =* 0. Равносильные уравнения с двумя переменны­ми. Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости. График уравнения (*х-а)2 + (у* - *b)2* = *r2.* Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений (метод подстановки, алгеб­раического сложения, введения новых переменных). Равносиль­ность систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

**Числовые функции (24 ч.)**

Функция. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции. Естественная область определе­ния функции. Область значений функции. Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный). Свойства функций (монотонность, ограниченность, выпук­лость, наибольшее и наименьшее значения, непрерывность). Исследование функций: *у* = *С*, *у = kx* + *т, у* = *kx2,* $\sqrt{y}$ = $\frac{k}{x}$, *у* =$\sqrt{x}$*, у =* |х|, *у = ах2 + bх* + *с.* Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функ­ции на четность. Графики четной и нечетной функций. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показате­лем, ее свойства и график. Функция *у* =$\sqrt[3]{x}$*,* ее свойства и график.

**Прогрессии (22 ч.)**

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррент­ный). Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Формула *п-го* члена. Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характери­стическое свойство.

Геометрическая прогрессия. Формула *п-гo* члена. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характери­стическое свойство. Прогрессии и банковские расчеты.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятно­стей (20 ч.)**

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки. Группировка информации. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые харак­теристики данных измерения (размах, мода, среднее значение). Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное). Классическая вероятностная схема. Противоположные события. Несовместные события. Вероятность суммы двух событий. Веро­ятность противоположного события. Статистическая устойчи­вость. Статистическая вероятность.

**Обобщающее повторение (22 ч.)**

**Календарно-тематическое планирование. Алгебра. 9 класс (4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | Повторение материала 7-8 классов. | Повторение материала 7-8 классов. | 4 |
| 2 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | §1. Линейные и квадратные неравенства. | Линейные и квадратные неравенства. | 3 |
| 3 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | §2. Рациональные неравенства. |  Рациональные неравенства. | 5 |
| 4 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | §3. Множества и операции над ними. |  Множества и операции над ними. | 4 |
| 5 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | §4. Системы рациональных неравенств. | Системы рациональных неравенств. | 5 |
| 6 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава I. Неравенства и системы неравенств. | §4. Системы рациональных неравенств. | Контрольная работа по теме "Неравенства и системы неравенств. | 1 |
| 7 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §5. Основные понятия. | Основные понятия. | 6 |
| 8 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §6. Методы решения систем уравнений. |  Методы решения систем уравнений. | 6 |
| 9 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §7. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | 8 |
| 10 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §7. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | Контрольная работа по теме "Системы уравнений". | 1 |
| 11 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §8. Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. | Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. | 5 |
| 12 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §9. Способы задания функций. | Способы задания функций. | 3 |
| 13 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §10. Свойства функций. | Свойства функций. | 5 |
| 14 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §11. Четные и нечетные функции. | Четные и нечетные функции. | 3 |
| 15 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §11. Четные и нечетные функции. | Контрольная работа по теме "Способы задания функций". | 1 |
| 16 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §12. Функции y=x^n (n Є N), их свойства и графики. | Функции y=x^n (n Є N), их свойства и графики. | 4 |
| 17 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §13. Функции у=х^(-n) (n Є N), их свойства и графики. |  Функции у=х^(-n) (n Є N), их свойства и графики. | 4 |
| 18 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §14. Функция у=³√х, ee свойства и график. | Функция у=³√х, ee свойства и график. | 3 |
| 19 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава III. Числовые функции. | §14. Функция у=³√х, ee свойства и график. | Контрольная работа по теме "Степенные функции". | 1 |
| 20 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §15. Числовые последовательности. | Числовые последовательности. | 6 |
| 21 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §16. Арифметическая прогрессия. | Арифметическая прогрессия. | 7 |
| 22 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §17. Геометрическая прогрессия. | Геометрическая прогрессия. | 8 |
| 23 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §17. Геометрическая прогрессия. | Контрольная работа по теме "Прогрессии" | 1 |
| 24 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. | §18. Комбинаторные задачи. |  Комбинаторные задачи. | 5 |
| 25 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. | §19. Статистика - дизайн информации. | Статистика - дизайн информации. | 5 |
| 26 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. | §20. Простейшие вероятностные задачи. | Простейшие вероятностные задачи. | 5 |
| 27 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. | §21. Экспериментальные данные и вероятности событий. | Экспериментальные данные и вероятности событий. | 4 |
| 28 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. | §21. Экспериментальные данные и вероятности событий. | Контрольная работа по теме "Элементы комбинаторики". | 1 |
| 29 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Числовые выражения. | 3 |
| 30 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Алгебраические выражения. | 3 |
| 31 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Функции и графики. | 3 |
| 32 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Уравнения и системы уравнений. | 3 |
| 33 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Неравенства и системы неравенств. | 3 |
| 34 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Задачи на составление уравнений или систем уравнений. | 3 |
| 35 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 3 |
| 36 | Алгебра 9 ч. 2. Задачник. А.Г.Мордкович | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Итоговая контрольная работа. | 1 |

**Содержание учебного предмета**

**9 класс**

**(углубленное изучение, 170 ч.)**

**Повторение материала 8 класса (9 ч.)**

**Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств (35 ч.)**

Рациональные неравенства. Системы неравенств. Совокупнос­ти неравенств. Неравенства с модулями. Иррациональные нера­венства. Задачи с параметрами.

**Системы уравнений (32 ч.)**

Уравнения и неравенства с двумя переменными. Диофантовы уравнения. Основные понятия, связанные с системами уравне­ний и неравенств с двумя переменными. Методы решения сис­тем уравнений. Однородные системы. Симметрические системы. Иррациональные системы. Системы с модулями. Системы урав­нений как математические модели реальных ситуаций.

**Числовые функции (23 ч.)**

Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. Способы задания функции. Свой­ства функций. Четные и нечетные функции. Функции *у* = *хт (т* Є *Z),* их свойства и графики. Функция *у* = $\sqrt[3]{x}$*,* ее свойства и график.

**Прогрессии (28 ч.)**

Числовые последовательности. Свойства числовых последо­вательностей. Арифметическая прогрессия. Геометрическая про­грессия. Метод математической индукции.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятно­стей (18 ч.)**

Комбинаторные задачи. Основные понятия математической статистики. Простейшие вероятностные задачи. Эксперимен­тальные данные и вероятности событий.

**Обобщающее повторение (25 ч.)**

**Календарно- тематическое планирование. Алгебра 9**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Повторение материала 8 класса. | Повторение материала 8 класса. | Повторение материала 8 класса. | 9 |
| 2 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §1. Рациональные неравенства. | Рациональные неравенства. | 5 |
| 3 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §2. Множестваи и операции над ними. | Множестваи и операции над ними. | 5 |
| 4 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §3. Системы неравенств. | Системы неравенств. | 4 |
| 5 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §4. Совокупности неравенств. | Совокупности неравенств. | 3 |
| 6 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §4. Совокупности неравенств. | Контрольная работа по теме "Рациональные неравенства". | 2 |
| 7 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §5. Неравенства с модулями. | Неравенства с модулями. | 4 |
| 8 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §6. Иррациональные неравенства. | Иррациональные неравенства. | 4 |
| 9 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §7. Задачи с параметрами. | Задачи с параметрами. | 6 |
| 10 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава I. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств. | §7. Задачи с параметрами. | Контрольная работа по теме "Неравенства с модулями и параметрами". | 2 |
| 11 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §8. Уравнения с двумя переменными. | Уравнения с двумя переменными. | 4 |
| 12 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §9. Неравенства с двумя переменными. | Неравенства с двумя переменными. | 3 |
| 13 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §10. Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными. | Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными. | 3 |
| 14 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §11. Методы решения систем уравнений. | Методы решения систем уравнений. | 4 |
| 15 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §11. Методы решения систем уравнений. | Контрольная работа по теме "Уравнения и неравенства с двумя переменными". | 2 |
| 16 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §12. Однородные системы. Симметрические системы. | Однородные системы. Симметрические системы. | 4 |
| 17 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §13. Иррациональные системы. Системы с модулями. |  Иррациональные системы. Системы с модулями. | 4 |
| 18 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §14. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | 6 |
| 19 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава II. Системы уравнений. | §14. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. | Контрольная работа по теме "Методы решения систем уравнений". | 2 |
| 20 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §15. Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. | Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. | 3 |
| 21 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §16. Способы задания функции. | Способы задания функции. | 3 |
| 22 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §17. Свойства функций. | Свойства функций. | 5 |
| 23 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §18. Четные и нечетные функции. | Четные и нечетные функции. | 2 |
| 24 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §18. Четные и нечетные функции. | Контрольная работа по теме "Функции". | 2 |
| 25 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §19.Функции у=х^m, mЄZ, их свойства и графики. | Функции у=х^m, mЄZ, их свойства и графики. | 5 |
| 26 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава III. Числовые функции. | §20. Функция у=³√х, ее свойства и графики. | Функция у=³√х, ее свойства и графики. | 3 |
| 27 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §21. Числовые последовательности. | Числовые последовательности. | 3 |
| 28 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §22. Свойства числовых последовательностей. | Свойства числовых последовательностей. | 4 |
| 29 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §22. Свойства числовых последовательностей. | Контрольная работа по теме "Свойства числовых последовательностей". | 2 |
| 30 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §23. Арифметическая прогрессия. | Арифметическая прогрессия. | 5 |
| 31 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §24. Геометрическая прогрессия. | Геометрическая прогрессия. | 6 |
| 32 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §25. Метод математической индукции. | Метод математической индукции. | 6 |
| 33 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава IV. Прогрессии. | §25. Метод математической индукции. | Контрольная работа по теме "Прогрессии". | 2 |
| 34 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероянтностей. | §26. Комбинаторные задачи. | Комбинаторные задачи. | 4 |
| 35 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероянтностей. | §27. Статистика-дизайн информации. | Статистика-дизайн информации. | 4 |
| 36 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероянтностей. | §28. Простейшие вероятностные задачи. | Простейшие вероятностные задачи. | 4 |
| 37 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероянтностей. | §29. Экспериментальные данные и вероятности событий. | Экспериментальные данные и вероятности событий. | 4 |
| 38 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Глава V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероянтностей. | §29. Экспериментальные данные и вероятности событий. | Контрольная работа по теме "Теория вероятностей". | 2 |
| 39 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Неравенства и системы неравенств. | 5 |
| 40 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Системы уравнений. | 5 |
| 41 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Степень с натуральным показателем и ее свойства. | 5 |
| 42 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Свойства квадратного корня. | 4 |
| 43 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Рациональные уравнения как математические модель реальных ситуаций. | 3 |
| 44 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Итоговая контрольная работа. | 2 |
| 45 | Учебник "Алгебра 9" Часть 2, Задачник. А.Г.Мордкович и др. | 9 | Обобщающее повторение. | Обобщающее повторение. | Итоговое занятие | 1 |

­**Требования к математической подготовке учащихся 9 класса**

**В личностном направлении:**

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

**В метапредметном направлении:**

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

**В предметном направлении:**

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математи­ческую терминологию и символику, использовать различные языки математики; умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы; развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств, для решения задач из различных разделов курса; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально ­графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений; усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне— о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур; 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. Геометрия 8**

**Четырехугольники** (**16ч.).**

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Площадь многоугольника

**Площадь** (**14 ч.).**

Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники (19 ч.).**

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**Окружность** (**17 ч.)**

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Векторы (12 ч.)**

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов при решении задач.

**Повторение (7 ч.).**

**Календарно-тематическое планирование по геометрии в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 1. Повторение | Урок 1. Повторение | 1 |
| 2 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 1. Повторение | Урок 2. Повторение | 1 |
| 3 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 3. Многоугольники | 1 |
| 4 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 4. Параллелограмм и трапеция | 1 |
| 5 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 5. Параллелограмм и трапеция | 1 |
| 6 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 6. Параллелограмм и трапеция | 1 |
| 7 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 7 . Параллелограмм и трапеция | 1 |
| 8 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 8. Параллелограмм и трапеция | 1 |
| 9 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 9. Прямоугольник,ромб,квадрат | 1 |
| 10 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 10. Прямоугольник,ромб,квадрат | 1 |
| 11 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 11. Прямоугольник,ромб,квадрат | 1 |
| 12 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 12. Прямоугольник,ромб,квадрат | 1 |
| 13 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 13. Решение задач | 1 |
| 14 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 14. Решение задач | 1 |
| 15 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 15. Решение задач | 1 |
| 16 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 1. Четырехугольники | Тема 2. Четырехугольники | Урок 16. Контрольная работа №1 | 1 |
| 17 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 17. Площадь многоугольника | 1 |
| 18 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 18. Площадь квадрата и прямоугольника | 1 |
| 19 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 19. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции | 1 |
| 20 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 20. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции | 1 |
| 21 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 21. Площадь параллелограмма,треугольника и трапеции | 1 |
| 22 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 22. Площадь параллелограмма,треугольника и трапеции | 1 |
| 23 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 23. Площадь параллелограмма,треугольника и трапеции | 1 |
| 24 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 24. Теорема Пифагора | 1 |
| 25 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 25. Теорема Пифагора | 1 |
| 26 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 26. Теорема Пифагора | 1 |
| 27 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 27. Решение задач | 1 |
| 28 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 28. Решение задач | 1 |
| 29 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 29. Решение задач | 1 |
| 30 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 2. Площадь | Тема 3. Площадь | Урок 30. Контрольная работа №2 | 1 |
| 31 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 31. Определение подобных треугольников | 1 |
| 32 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 32. Определение подобных треугольников | 1 |
| 33 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 33. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 34 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 34. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 35 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 35. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 36 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 36. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 37 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 37. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 38 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 38. Признаки подобия треугольников | 1 |
| 39 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 39. Контрольная работа №3 | 1 |
| 40 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 40. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |
| 41 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 41. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |
| 42 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 42. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |
| 43 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 43. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |
| 44 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 44. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |
| 45 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 45. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |
| 46 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 46. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |
| 47 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 47. Решение задач | 1 |
| 48 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 48. Решение задач | 1 |
| 49 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 3. Подобные треугольники  | Тема 4. Подобные треугольники | Урок 49. Контрольная работа №4 | 1 |
| 50 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 50. Касательная к окружности | 1 |
| 51 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 51. Касательная к окружности | 1 |
| 52 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 52. Касательная к окружности | 1 |
| 53 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 53. Касательная к окружности | 1 |
| 54 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 54. Центральные и вписанные углы | 1 |
| 55 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 55. Центральные и вписанные углы | 1 |
| 56 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 56. Центральные и вписанные углы | 1 |
| 57 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 57. Центральные и вписанные углы | 1 |
| 58 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 58. Четыре замечательные точки треугольника | 1 |
| 59 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 59. Четыре замечательные точки треугольника | 1 |
| 60 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 60. Четыре замечательные точки треугольника | 1 |
| 61 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 61. Вписанные и описанные окружности | 1 |
| 62 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 62. Вписанные и описанные окружности | 1 |
| 63 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 63. Вписанные и описанные окружности | 1 |
| 64 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 64. Решение задач | 1 |
| 65 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 65. Решение задач | 1 |
| 66 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 4. Окружность | Тема 5. Окружность | Урок 66. Контрольная работа №5 | 1 |
| 67 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 67. Понятие вектора | 1 |
| 68 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 68. Сложение и вычитание векторов | 1 |
| 69 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 69. Сложение и вычитание векторов | 1 |
| 70 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 70. Сложение и вычитание векторов | 1 |
| 71 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 71. Сложение и вычитание векторов | 1 |
| 72 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 72. Умножение вектора на число | 1 |
| 73 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 73. Умножение вектора на число | 1 |
| 74 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 74. Умножение вектора на число | 1 |
| 75 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 75. Умножение вектора на число | 1 |
| 76 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 76. Решение задач | 1 |
| 77 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 77. Решение задач | 1 |
| 78 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 5. Векторы | Тема 6. Векторы | Урок 78. Контрольная работа №6 | 1 |
| 79 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 79. Повторение | 1 |
| 80 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 80. Повторение | 1 |
| 81 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 81. Повторение | 1 |
| 82 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 82. Повторение | 1 |
| 83 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 83. Повторение | 1 |
| 84 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 84. Итоговая контрольная работа | 1 |
| 85 | Учебник "Геометрия 8 класс" Л.С.Атанасян | 8 | Раздел 6. Повторение | Тема 7. Повторение. Решение задач | Урок 85. Итоговое занятие | 1 |

**Содержание учебного предмета. Геометрия 8 (86 ч)**

**Четырехугольники** (**16ч.).**

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Площадь многоугольника

**Площадь**(**14 ч.).**

Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники(19 ч.).**

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**Окружность**(**17 ч.)**

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Векторы(12 ч.)**

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов при решении задач.

**Повторение (24 ч.).**

**Календарно- тематическое планирование по геометрии в 8 классе (86 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Вводное повторение. | Вводное повторение. | 2 |
| 2 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 1. Многоугольники. | 2 |
| 3 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 2. Параллелограмм, его свойства и признаки. | 3 |
| 4 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 2. Трапеция, решение задач. | 3 |
| 5 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 3. Прямоугольник, его свойства и признаки. | 2 |
| 6 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 3. Ромб, квадрат. | 1 |
| 7 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | § 3. Ромб, квадрат. | 1 |
| 8 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 9 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 5. Четырехугольники. | Контрольная работа № 1. | 1 |
| 10 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | § 1. Площадь многоугольника. | 2 |
| 11 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | § 2. Площадь параллелограмма. | 2 |
| 12 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | § 2. Площадь треугольника. | 2 |
| 13 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | § 2. Площадь трапеции. | 2 |
| 14 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | § 3. Теорема Пифагора. | 3 |
| 15 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 16 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 17 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 6. Площадь. | Контрольная работа № 2. | 1 |
| 18 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | § 1. Определение подобных треугольников. | 2 |
| 19 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | § 2. Признаки подобия треугольников. | 5 |
| 20 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | Контрольная работа № 3. | 1 |
| 21 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | § 3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 6 |
| 22 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | § 4.Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 3 |
| 23 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 24 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 7. Подобие треугольников. | Контрольная работа №4. | 1 |
| 25 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | § 1. Касательная к окружности. | 3 |
| 26 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | § 2.Центральные и вписанные углы. | 4 |
| 27 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | § 3. Четыре замечательные точки треугольника. | 3 |
| 28 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | § 4. Вписанная и описанная окружность. | 4 |
| 29 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 30 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 31 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 8. Окружность. | Контрольная работа № 5. | 1 |
| 32 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | § 1. Понятие вектора. | 2 |
| 33 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | § 2. Сложение и вычитание векторов. | 4 |
| 34 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | § 3. Умножение вектора на число. | 2 |
| 35 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | § 3.Применение векторов к решению задач. | 2 |
| 36 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 37 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Глава 9. Векторы. | Контрольная работа № 6. | 1 |
| 38 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Повторение. Решение задач. | Повторение. Решение задач | 5 |
| 39 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Повторение. Решение задач. | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 40 | Учебник "Геометрия 8 класс Предпроф" Л.С.АтанасянВ.Ф.Бутузов | 8 | Геометрия 8 класс | Повторение. Решение задач. | Итоговое занятие | 18 |

**Содержание учебного предмета. Геометрия 9 (68 ч)**

**Метод координат (10 ч.)**

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч.)**

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

**Длина окружности и площадь круг** **(12 ч.)**

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

**Движения (8 ч.)**.

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

**Начальные сведения из стереометрии (10 ч.)**

Многогранники. Тела и поверхности вращения. Об аксиомах планиметрии.

**Повторение (17 ч**).

**Календарно- тематическое планирование по геометрии в 9 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §1. Координаты вектора. | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 |
| 2 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §1. Координаты вектора. | Координаты вектора | 1 |
| 3 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §2. Простейшие задачи в координатах. | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 1 |
| 4 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §2. Простейшие задачи в координатах. | Простейшие задачи в координатах. | 2 |
| 5 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнение линии на плоскости. | 1 |
| 6 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнение окружности. | 1 |
| 7 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнение прямой. | 1 |
| 8 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Взаимное расположение 2-х окружностей. | 1 |
| 9 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Контрольная работа по теме "Метод координат" | 1 |
| 10 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. | 2 |
| 11 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. | 2 |
| 12 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Теорема о площади треугольника.  | 1 |
| 13 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Теорема синусов. Теорема косинусов. | 1 |
| 14 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | 1 |
| 15 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Скалярное произведение в координатах. | 1 |
| 16 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Свойства скалярного произведения векторов. | 2 |
| 17 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Контрольная работа по теме "Скалярное произведение векторов". | 1 |
| 18 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Правильный многоугольник. | 1 |
| 19 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 1 |
| 20 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1 |
| 21 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника. | 3 |
| 22 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Построение правильных многоугольников. | 2 |
| 23 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Длина окружности. | 1 |
| 24 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Площадь круга. | 1 |
| 25 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Площадь кругового сектора. | 1 |
| 26 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Контрольная работа по теме "Длина окружности" и площадь круга. | 1 |
| 27 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятие движения. | Отображение плоскости на себя. | 2 |
| 28 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятие движения. | Понятие движения. | 2 |
| 29 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятие движения. | Наложения и движения. | 1 |
| 30 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIII. Движения. | §2. Параллельный перенос и поворот. | Параллельный перенос. Поворот. | 2 |
| 31 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIII. Движения. | §2. Параллельный перенос и поворот. | Контрольная работа по теме "Движения". | 1 |
| 32 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Предмет стереометрии. Многогранник. | 1 |
| 33 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Призма, параллелепипед. | 2 |
| 34 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Объем тела. | 1 |
| 35 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Свойства прямоугольного параллелепипеда. | 1 |
| 36 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Пирамида. | 1 |
| 37 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §2. Тела и поверхности вращения. | Цилиндр. Конус. Сфера и шар. | 2 |
| 38 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Об аксиомах планиметрии. | Об аксиомах планиметрии. | Об аксиомах планиметрии. | 2 |
| 39 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Начальные геометрические сведения. | 3 |
| 40 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Треугольники. | 3 |
| 41 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 2 |
| 42 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Четырехугольники. | 1 |
| 43 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Площадь. | 1 |
| 44 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Подобные треугольники. | 2 |
| 45 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Окружность. | 2 |
| 46 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Повторение. Длина окружности и площадь круга. | 2 |
| 47 | Геометрия 7-9 Л.С.Атанасян | 9 | Повторение. Решение задач. | Повторение. | Итоговая контрольная работа. | 1 |

**Содержание учебного предмета. Геометрия 9 (102 ч)**

**Метод координат (10 ч.)**

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч.)**

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

**Длина окружности и площадь круг** **(12 ч.)**

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

**Движения (8 ч.)**. Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

**Начальные сведения из стереометрии (10 ч.)**

Многогранники. Тела и поверхности вращения. Об аксиомах планиметрии.

**Повторение (51 ч**).

Треугольники. Площади. Подобие. Окружности. Вписанные углы. Прямоугольный треугольник. Векторы. Задачи практического применения. Задачи повышенной сложности.

**Календарно- тематическое планирование по геометрии в 9 классе (102 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторение | Повторение материала 8 класса. | Повторение материала 8 класса. | 4 |
| 2 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §1. Координаты вектора. | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 2 |
| 3 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §1. Координаты вектора. | Координаты вектора. | 2 |
| 4 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §2. Простейшие задачи в координатах. | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 2 |
| 5 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §2. Простейшие задачи в координатах. | Простейшие задачи в координатах. | 2 |
| 6 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнение линии на плоскости. | 2 |
| 7 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнения окружности. | 2 |
| 8 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Уравнение прямой. | 2 |
| 9 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Взаимное расположение двух окружностей. | 2 |
| 10 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Решение задач повышенной сложности.  | 3 |
| 11 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава X. Метод координат. | §3. Уравнения окружности и прямой. | Контрольная работа по теме "Метод координат". | 1 |
| 12 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | 3 |
| 13 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. | 2 |
| 14 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Формулы для вычисления координат точки. | 2 |
| 15 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Решение задач повышенной сложности.  | 2 |
| 16 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Контрольная работа по теме "Тригонометрические функции". | 1 |
| 17 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и угалми треугольника. | Теорема о площади треугольника. | 1 |
| 18 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и угалми треугольника. | Теорема синусов. | 1 |
| 19 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и угалми треугольника. | Теорема косинусов. | 2 |
| 20 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §2. Соотношения между сторонами и угалми треугольника. | Решение треугольников. | 3 |
| 21 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Угол между векторами. | 1 |
| 22 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Скалярное произведение векторов. | 2 |
| 23 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Скалярное произведение в координатах. | 2 |
| 24 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Свойства скалярного произведения векторов. | 1 |
| 25 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XI. Соотношения между сторнами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов. | §3. Скалярное произведение векторов. | Контрольная работа по теме "Решение треугольников". | 1 |
| 26 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. |  Правильный многоугольник. | 2 |
| 27 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 2 |
| 28 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 2 |
| 29 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника. | 4 |
| 30 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §1. Правильные многоугольники. | Построение правильных многоугольников. | 1 |
| 31 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Длина окружности и площадь круга. | 3 |
| 32 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Площадь кругового сектора. | 1 |
| 33 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Решение задач повышенной сложности.  | 1 |
| 34 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XII. Длина окружности и площадь круга. | §2. Длина окружности и площадь круга. | Контрольная работа по теме "Длина окружности и площадь круга". | 1 |
| 35 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятия движения. | Отображение плоскости на себя. | 1 |
| 36 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятия движения. | Понятия движения. | 2 |
| 37 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §1. Понятия движения. | Наложения и движения. | 2 |
| 38 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §2. Параллельный перенос и поворот. | Параллельный перенос и поворот. | 2 |
| 39 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §2. Параллельный перенос и поворот. | Решение задач повышенной сложности.  | 4 |
| 40 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIII. Движения. | §2. Параллельный перенос и поворот. | Контрольная работа по теме "Движения". | 1 |
| 41 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Предмет стереометрии. Многогранник. | 1 |
| 42 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Призма. Параллелепипед. | 2 |
| 43 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Объем тела. | 1 |
| 44 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. | 1 |
| 45 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Цилиндр. Конус. | 1 |
| 46 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Сфера и шар. | 1 |
| 47 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Контрольная работа по теме "Начальные сведения из стереометрии". | 1 |
| 48 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. | §1. Многогранники. | Решение задач повышенной сложности.  | 1 |
| 49 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Об аксиомах планеметрии. | 2 |
| 50 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Некоторые сведения о развитии геометрии. | 2 |
| 51 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Треугольники. | 5 |
| 52 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Площади. | 2 |
| 53 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Подобные треугольники. | 2 |
| 54 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Окружность. | 1 |
| 55 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| 56 | Учебник "Геометрия 7-9" Л.С.Атанасян и др. | 9 | Повторения. | Обобщающее повторение. |  | 1 |

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 8-9 классов.**

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

***личностные:***

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

***метапредметные:***

умение самостоятельно планировать альтернативные пу­ти достижения целей, осознанно выбирать наиболее эф­фективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;

осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей; умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаково­символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение организовывать учебное сотрудничество и сов­местную деятельность с учителем и сверстниками: опре­делять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: нахо­дить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнё­ра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; формирование и развитие учебной и общепользователь­ской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальные представления об идеях и о методах ма­тематики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятност­ной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на решение задач исследовательского ха­рактера;

***предметные:***

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучае­мых понятиях (число, геометрическая фигура) как важ­нейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; умение работать с геометрическим 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; овладение навыками устных, письменных, инструменталь­ных вычислений; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, разви­тие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построе­ний;

усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематиче­ские знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;

умение измерять длины отрезков, величины углов, исполь­зовать формулы для нахождения периметров, площадей. и объёмов геометрических фигур; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Список литературы:

Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика, 5 – 11 кл., 4 –е изд., стереотип. М.Дрофа, 2004. – 320с.

В.И.Жохов. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы. Мнемозина, 2009г. – 32с.

Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Мнемозина, 2009. – 63с.

Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений /Г.К. Муравин, О.В. Муравина. Математика – Дрофа, 2017.

Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 31 изд., стер. -М.: Мнемозина, 2013. – 280с.

Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С.Чесноков. – М.: Мнемозина, 2007.

Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 5 класс. – М.: Издательство «Ювента»

Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Мнемозина.

Математика. 6 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 25-е изд., стер. -М.: Мнемозина, 2009. – 288с.

Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. – М.: Илекса, 2004. – 160с.

Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А.С.Чесноков. – М.: Мнемозина, 2007.

Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 6 класс. – М.: Издательство «Ювента»

Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Мнемозина.

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – 17-е изд., доп. - М.: Мнемозина, 2013. – 175с.

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.] – 17-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2013. – 271с.

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. - М. : Мнемозина, 2009. - 191 с.

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. - М. : Мнемозина, 2009. - 207 с.

А.Г.Мордкович. Алгебра 7 – 9 класс. Пособие для учителей. М.: - Мнемозина, 2004.

Л.А.Александрова. Алгебра 7 класс. Сомостоятельные работы. М.: - Мнемозина, 2006.

Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г.Мордковича и др. «Алгебра. 7 класс» / М.А.Попов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен». 2008. – 63с.

Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7 – 9 классы, к учебному комплексу для 7 – 9 классов (авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев и др., составитель Т.А.Бурмистрова–М.: «Просвещение», 2008 – М: «Просвещение», 2008. – с.19-21).

Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев, д.р.]. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. - 383 с

Гусев В.А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А.Гусев, А.И.Медяник. – М.: Просвещение. 2003 – 2008.

Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2004-2008.

Гусев.В.А. Геометрия: дидакт. Материалы для 8 кл. / В.А.Гусев, А.И.Медяник. – М.: Просвещение, 2003 – 2008.

Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2004 – 2008.

Гусев В.А. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / В.А.Гусев, А.И.Медяник. – М.: Просвещение. 2003-2008.

Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2004-2008.

Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО, 2005.

Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2005.

Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2005.

Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. Учреждений / В.Ф.Бутузов. – М.: Просвещение, 2011.-31с.

Электронные информационно-образовательные ресурсы

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации: [http://www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/)
Федеральный портал "Российское образование": [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)

Образовательный портал Республики Марий Эл: <http://edu.mari.ru/>

Сайты, содержащие коллекции ЦОР:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

База данных ЦОР «Открытый класс».

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - [Единое окно доступа к ЦОР](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1).

(<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.([http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/))

Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов.

Образовательная галактика Intel.

Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. Заочная Аэрокосмическая Школа при Московском физико‑техническом институте Федеральное государственное автономное учреждение "Государственный научно-исследовательский [институт информационных технологий и телекоммуникаций](http://www.informika.ru/)" (State Institute of Information Technologies and Telecommunications).

Электронный каталог изданий и ЦОР, содержащихся в фонде библиотеки МОУ"Лицей г.Козьмодемьянска" ([Комплект №1](http://liceykozm.moy.su/exls/ehor-licej-2013-oform.xls), [комплект №2](http://liceykozm.moy.su/docs/perechen_multimedijnykh_obrazovatelnykh_materialov.doc)),

Класс оборудованный интерактивной доской, проектором, ноутбуком.