# 

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка | 3-4 |
| Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики |  |
| Планируемые результаты обучения математике в 6 классе |  |
| Содержание курса математики 6 класса | 4-6 |
|  | 7-8 |

**I. Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться.*

Рабочая программа реализуется в учебниках математики и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством А.Г. Мерзляка, включенных в систему "Алгоритм успеха".

Курс математики 6 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирования абстрактного мышления.

Обучение математике даёт возможность школьникам на­учиться планировать свою деятельность, критически оце­нивать её, принимать самостоятельные решения, отстаи­вать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся изла­гать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как ча­сти общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического ма­териала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается осо­бенностями изложения теоретического материала и упраж­нениями на сравнение, анализ, выделение главного, уста­новление связей, классификацию, обобщение и системати­зацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математи­ческих методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для реше­ния задач прикладного характера, например, решения текс­товых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представлен­ной в различных формах. Осозна­ние общего, существенного является основной базой для ре­шения упражнений. Важно приводить детальные поясне­ния к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристи­ческая схема решения упражнений определённого типа.

**Общая характеристика курса математики 6 класса**

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса математики**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатовобучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

*Личностные результаты:*

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

*Метапредметные результаты:*

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

*Предметные результаты:*

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
* распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
* строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**Место курса математики 6 класса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 часов.

**Планируемые результаты обучения математике в 6 классе**

*Арифметика*

По окончании изучения курса учащийся научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличны ми от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

*Числовые и буквенные выражения. Уравнения*

По окончании изучения курса учащийся научится:

* выполнять операции с числовыми выражениями;
* выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
* решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

* развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
* овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

*Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин*

По окончании изучения курса учащийся научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
* строить углы, определять их градусную меру;
* распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды, цилиндра и конуса;
* определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**У**чащийся получит возможность:

* научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

*Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи*

По окончании изучения курса учащийся научится:

* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
* решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**II. Содержание курса математики 6 класса**

*Арифметика*

**Натуральные числа**

* Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
* Координатный луч**.**
* Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
* Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
* Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
* Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

* Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
* Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
* Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
* Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
* Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
* Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа**

* Положительные, отрицательные числа и число нуль.
* Противоположные числа. Модуль числа.
* Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рацио­нальных чисел. Арифметические действия с рациональ­ными числами. Свойства сложения и умножения рацио­нальных чисел.
* Координатная прямая. Координатная плоскость.

**Величины. Зависимости между величинами**

* Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
* Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

*Числовые и буквенные выражения. Уравнения*

* Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Формулы.
* Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

*Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи*

* Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
* Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
* Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

*Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин*

* Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
* Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
* Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π.
* Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, ци­линдр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
* Осевая и центральная симметрии.

*Математика в историческом развитии*

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

**Тематическое планирование.**

**Математика 6 класс (170 ч, 5 часов в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **урока** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности ученика**  **(на уровне учебных действий)** |
| ***Глава 1***  **Делимость натуральных чисел** | | **17** |  |
|  | Делители и кратные | 1 | *Формулировать* определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.  *Описывать* правила нахождения наибольшего  общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители |
|  | Делители и кратные | 1 |
|  | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 1 |
|  | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 1 |
|  | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 1 |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |
|  | Простые и составные числа | 1 |
|  | Наибольший общий делитель | 1 |
|  | Наибольший общий делитель | 1 |
|  | Наибольший общий делитель | 1 |
|  | Наименьшее общее кратное | 1 |
|  | Наименьшее общее кратное | 1 |
|  | Наименьшее общее кратное | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел» | 1 |
| ***Глава 2***  **Обыкновенные дроби** | | **38** |  |
|  | Основное свойство дроби | 1 | *Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.  Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби |
|  | Основное свойство дроби | 1 |
|  | Сокращение дробей | 1 |
|  | Сокращение дробей | 1 |
|  | Сокращение дробей | 1 |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей |  |
|  | Контрольная работа № 2 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
|  | Умножение дробей | 1 |
|  | Умножение дробей | 1 |
|  | Умножение дробей | 1 |
|  | Умножение дробей | 1 |
|  | Умножение дробей | 1 |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |
|  | Контрольная работа № 3 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
|  | Взаимно обратные числа | 1 |
|  | Деление дробей | 1 |
|  | Деление дробей | 1 |
|  | Деление дробей | 1 |
|  | Деление дробей | 1 |
|  | Деление дробей | 1 |
|  | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |
|  | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |
|  | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |
|  | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |
|  | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |
|  | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 |  |
|  | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 4 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |  |
| ***Глава 3***  **Отношения и пропорции** | | **28** |  |
|  | Отношения | 1 | *Формулировать* определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.*Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.*Анализировать* информацию, представленнуюв виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.*Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытахс равновозможными исходами.  *Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга |
|  | Отношения | 1 |
|  | Пропорции | 1 |
|  | Пропорции | 1 |
|  | Пропорции | 1 |
|  | Пропорции | 1 |
|  | Процентное отношение двух чисел | 1 |
|  | Процентное отношение двух чисел | 1 |
|  | Процентное отношение двух чисел | 1 |
|  | Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции» | 1 |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
|  | Деление числа в данном отношении | 1 |
|  | Деление числа в данном отношении | 1 |
|  | Окружность и круг | 1 |
|  | Окружность и круг | 1 |
|  | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
|  | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
|  | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
|  | Цилиндр, конус, шар | 1 |
|  | Диаграммы | 1 |
|  | Диаграммы | 1 |
|  | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |
|  | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |
|  | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции» | 1 |
| ***Глава 4***  **Рациональные числа и действия над ними** | | **70** |  |
|  | Положительные и отрицательные числа | 1 | *Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.*Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.*Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа.*Сравнивать* рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.*Применять* свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.  *Распознавать* на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.  *Объяснять* и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.  п.) |
|  | Положительные и отрицательные числа | 1 |
|  | Координатная прямая | 1 |
|  | Координатная прямая | 1 |
|  | Координатная прямая | 1 |
|  | Целые числа. Рациональные числа | 1 |
|  | Целые числа. Рациональные числа | 1 |
|  | Модуль числа | 1 |
|  | Модуль числа | 1 |
|  | Модуль числа | 1 |
|  | Сравнение чисел | 1 |
|  | Сравнение чисел | 1 |
|  | Сравнение чисел | 1 |
|  | Сравнение чисел | 1 |
|  | Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |
|  | Сложение рациональных чисел | 1 |
|  | Сложение рациональных чисел | 1 |
|  | Сложение рациональных чисел | 1 |
|  | Сложение рациональных чисел | 1 |
|  | Свойства сложения рациональных чисел | 1 |
|  | Свойства сложения рациональных чисел | 1 |
|  | Вычитание рациональных чисел | 1 |
|  | Вычитание рациональных чисел | 1 |
|  | Вычитание рациональных чисел | 1 |
|  | Вычитание рациональных чисел | 1 |
|  | Вычитание рациональных чисел | 1 |
|  | Контрольная работа № 8 по теме «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |
|  | Умножение рациональных чисел | 1 |
|  | Умножение рациональных чи | 1 |
|  | Умножение рациональных чисел | 1 |
|  | Умножение рациональных чисел | 1 |
|  | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |
|  | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |
|  | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |
|  | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |
|  | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |
|  | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |
|  | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |
|  | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |
|  | Деление рациональных чисел | 1 |
|  | Деление рациональных чисел | 1 |
|  | Деление рациональных чисел | 1 |
|  | Деление рациональных чисел | 1 |
|  | Контрольная работа № 9 по теме «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |
|  | Решение уравнений | 1 |
|  | Решение уравнений | 1 |
|  | Решение уравнений | 1 |
|  | Решение уравнений | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |
|  | Осевая и центральная симметрия | 1 |
|  | Осевая и центральная симметрия | 1 |  |
|  | Осевая и центральная симметрия | 1 |
|  | Параллельные прямые | 1 |
|  | Параллельные прямые | 1 |
|  | Координатная плоскость | 1 |
|  | Координатная плоскость | 1 |
|  | Координатная плоскость | 1 |
|  | Графики | 1 |
|  | Графики | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
|  | Контрольная работа № 11 по теме «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | | **22** |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 12 | 1 |  |
| ***Всего*** | | ***175*** |  |

**IV. Организация и оснащение учебного процесса**

**Нормативные документы**

1. Федеральный государственный образовательный стан­дарт основного общего образования.

2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) - М. :Просвещение, 2010.

3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Ка­рабанова. - М. : Просвещение, 2010.

**Учебно-методический комплект**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобра­зовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полон­екий, М.С. Якир. - М. : Вентана-Граф, 2014.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. По­лонский, М.С. Якир. - М. : Вентана-Граф, 2012.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. : Вентана-Граф, 2015.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерз­ляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. : Вентана-Граф, 2012.

**Справочные пособия научно-популярная и историческая литература**

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. - М. : Просвещение,1994.

2. Гаврилова Т Д. Занимательная математика: 5-11 клас­сы. - Волгоград: Учитель, 2008.

3. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: 5-6 классы. - М. : Просвещение, 2004.

4. Левитае г.г. Нестандартные задачи по математике. ­М. : ИЛЕКСА, 2007.

5. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5­-11 классы. - М. : Айрис-Пресс, 2005.

6. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. - М. : Аванта+,2003.

7. httр://www.kvаnt.infо/Научно-популярный физико-ма­тематический журнал для школьников и студентов «Квант»

**Печатные пособия**

1. Таблицы по математике для 5− 6 классов.

2. Портреты выдающихся деятелей математики.

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.

2. Мультимедиапроектор.

**Учебно-практическая и учебно-лабораторное оборудование**

1.Доска магнитная.

2. Доска с координатной сеткой.

3. Набор геометрических тел (демонстрационный и раздаточный).

4. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

5. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, клей, ножницы, пластилин).