Рабочая программа по математике для 6 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, на основании примерной программы основного общего образования по математике (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.)

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных**и **предметных результатов** обучения.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

7)умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

**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;

1. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
2. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
3. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
4. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
5. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
6. 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;
7. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
8. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
9. 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 нематематических 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 вариантов.

простейшие комбинаторные задачи перебором возможных

**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, процентами, 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, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, 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, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Учащийся 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, диаграммы;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**2.Содержание учебного предмета**

5 часов в неделю всего 175 часов

В соответствии с годовым календарным графиком учебного времени МБОУ Масловской ООШ за 2020 -2021 учебный год и учетом праздничных дней предмет «Математика» будет изучен за счет уплотнения учебного материала.

Арифметика. Натуральные числа

* 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 значению 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.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

* Положительные, отрицательные числа и число 0.
* 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.

Числовые и буквенныевыражения. Уравнения

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

Элементы статистики,вероятности. Комбинаторные задачи

* Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

* Окружность и круг. Длина окружности.
* Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
* Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
* Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

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.

**График контрольных работ по математике 6 класс на 2020-2021 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контрольная работа | Дата | |
| План | Факт |
| 1 | Входная контрольная работа | **07.09** |  |
| 2 | Контрольная работа по теме « Обыкновенные дроби» | **01.10** |  |
| 3 | Контрольная работа по теме « Умножение дробей» | **23.10** |  |
| 4 | Контрольная работа по теме « Деление дробей» | **18.11** |  |
| 5 | Контрольная работа по теме «Отношение и пропорции» | **09.12** |  |
| 6 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей» | **14.01** |  |
| 7 | Контрольная работа по теме « Цилиндр ,конус ,шар» | **01.02** |  |
| 8 | Контрольная работа по теме «Рациональные числа» | **19.02** |  |
| 9 | Контрольная работа по теме « Сложение рациональных чисел» | **10.03** |  |
| 10 | Контрольная работа по теме « Умножение рациональных чисел» | **09.04** |  |
| 11 | Контрольная работа по теме « Деление рациональных чисел» | **29.04** |  |
| 12 | Контрольная работа по теме « Решение уравнений» | **17.05** |  |
| 13 | Годовая промежуточная аттестация | **20.05** |  |

**3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов по**  **программе** | Дата проведения  **По плану** | Дата проведения  **По факту** |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА** | | **2 (2)** |  |  |
| 1-2 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса  **Входная контрольная работа** |  | **02.09**  **03.09**  **04.09**  **07.09** |  |
| **ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ** | | **18** |  |  |
| 3-4 | Делители и кратные  Делители и кратные | 2 | **09.09**  **09.09** |  |
| 5-7 | Признаки делимости на 10, на5, на2.  Признаки делимости на 10, на 5, на 2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 | **10.09**  **11.09**  **14.09** |  |
| 8-10 | Признаки делимости на 9 и на 3  Признаки делимости на 9 и на 3  Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 | **16.09**  **16.09**  **17.09** |  |
| 11-12 | Простые и составные числа  Простые и составные числа | 2 | **18.09**  **21.09** |  |
| 13-15 | Наибольший общий делитель  Наибольший общий делитель  Наибольший общий делитель | 3 | **23.09**  **23.09**  **24.09** |  |
| 16-18 | Наименьшее общее кратное  Наименьшее общее кратное  Наименьшее общее кратное | 3 | **25.09**  **28.09**  **30.09** |  |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | **30.09** |  |
| 20 | **Контрольная работа по теме « Делимость натуральных чисел»** | 1 | **01.10** |  |
| **ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ** | | **38** |  |  |
| 21-22 | Основное свойство дроби  Основное свойство дроби | 2 | **02.10**  **05.10** |  |
| 23-25 | Сокращение дробей  Сокращение дробей  Сокращение дробей | 3 | **07.10**  **07.10**  **09.10** |  |
| 26-29 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей  Сравнение дробей  Сравнение дробей  Сравнение дробей | 4 | **12.10**  **14.10**  **14.10**  **15.10** |  |
| 30-34 | Сложение и вычитание дробей  Сложение и вычитание дробей  Сложение и вычитание дробей  Сложение и вычитание дробей  Сложение и вычитание дробей | 5 | **16.10**  **19.10**  **21.10**  **21.10**  **22.10** |  |
| 35 | **Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»** | 1 | **23.10** |  |
| 36-40 | Умножение дробей  Умножение дробей  Умножение дробей  Умножение дробей  Умножение дробей | 5 | **02.11**  **05.11**  **06.11**  **09.11**  **11.11**  **11.11** |  |
| 41-43 | Нахождение дроби от числа  Нахождение дроби от числа  Нахождение дроби от числа | 3 | **12.11**  **13.11**  **16.11** |  |
| 44 | **Контрольная работа по теме «Умножение дробей»** | 1 | **18.11** |  |
| 45 | Взаимно обратные числа | 1 | **18.11** |  |
| 46-50 | Деление дробей  Деление дробей  Деление дробей  Деление дробей  Деление дробей | 5 | **19.11**  **20.11**  **25.11**  **25.11**  **26.11** |  |
| 51-53 | Нахождение числа по значению его дроби  Нахождение числа по значению его дроби  Нахождение числа по значению его дроби | 3 | **30.11**  **02.12**  **02.12** |  |
| 54 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 | **03.12** |  |
| 55 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | **04.12** |  |
| 56-57 | Десятичное приближение обыкновенной дроби  Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 | **07.12**  **09.12** |  |
| 58 | **Контрольная работа по теме «Деление дробей»** | 1 | **09.12** |  |
| **ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ** | | **28** |  |  |
| 59-60 | Отношения  Отношения | 2 | **10.12**  **11.12** |  |
| 61-65 | **Пропорции**  **Пропорции**  **Пропорции**  **Пропорции**  **Пропорции** | 5 | **14.12**  **16.12**  **16.12**  **17.12**  **18.12** |  |
| 66-68 | Процентное отношение двух чисел  Процентное отношение двух чисел  Процентное отношение двух чисел | 3 | **21.12**  **23.12**  **23.12** |  |
| 69 | **Контрольная работа по теме « Отношение и пропорции»** | 1 | **24.12** |  |
| 70-71 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости  Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 | **25.12**  **11.01** |  |
| 72-73 | Деление числа в данном отношении  Деление числа в данном отношении | 2 | **13.01**  **13.01** |  |
| 74 | **Контрольная работа по теме « Сложение и вычитание дробей»** | 1 | 14**.01** |  |
| 75 | Окружность и круг | 1 | 15.01 |  |
| 76-78 | Длина окружности.  Длина окружности  Длина окружности | 3 | **18.01**  **20.01**  **20.01** |  |
| 79 | Площадь круга | 1 | 21.01 |  |
| 80-82 | Цилиндр, конус, шар  Цилиндр, конус, шар  Цилиндр, конус, шар | 3 | **22.01**  **25.01**  **27.01** |  |
| 83-84 | Диаграммы  Диаграммы | 2 | **27.01**  **28.01** |  |
| 85 | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 | **29.01** |  |
| 86 | **Контрольная работа по теме «Цилиндр, конус, шар»** | 1 | **17.01** |  |
| **ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ** | | **71** |  |  |
| 87-88 | Положительные и отрицательные числа  Положительные и отрицательные числа | 2 | **01.02**  **03.02** |  |
| 89-91 | Координатная прямая  Координатная прямая  Координатная прямая | 3 | **03.02**  **04.02**  **05.02** |  |
| 92-3 | Целые числа. Рациональные числа | 2 | **08.02**  **10.02** |  |
| 94-96 | Модуль числа  Модуль числа  Модуль числа | 3 | **10.02**  **11.02**  **12.02** |  |
| 97-100 | Сравнение чисел  Сравнение чисел  Сравнение чисел  Сравнение чисел | 4 | **15.02**  **17.02**  **17.02**  **18.02** |  |
| 101 | **Контрольная работа по теме «Рациональные числа»** | 1 | **19.02** |  |
| 102-105 | Сложение рациональных чисел  Сложение рациональных чисел  Сложение рациональных чисел  Сложение рациональных чисел | 4 | **22.02**  **24.02**  **24.02**  **25.02** |  |
| 106-107 | Свойства сложения рациональных чисел  Свойства сложения рациональных чисел | 2 | **26.02**  **01.03** |  |
| 108-112 | Вычитание рациональных чисел  Вычитание рациональных чисел  Вычитание рациональных чисел  Вычитание рациональных чисел  Вычитание рациональных чисел | 5 | **03.03**  **03.03**  **04.03**  **05.03**  **10.03** |  |
| **113** | **Контрольная работа по теме «Сложение рациональных чисел»** | 1 | **10.03** |  |
| 114-117 | Умножение рациональных чисел  Умножение рациональных чисел  Умножение рациональных чисел  Умножение рациональных чисел | 4 | **11.03**  **12.03**  **15.03**  **17.03** |  |
| 118-120 | Свойства умножения рациональных чисел  Свойства умножения рациональных чисел  Свойства умножения рациональных чисел | 3 | **17.03**  **18.03**  **19.03** |  |
| 121-124 | Коэффициент.  Распределительное свойство умножения  Распределительное свойство умножения  Распределительное свойство умножения | 4 | **29.03**  **31.03**  **31.03**  **01.04** |  |
| 125 | **Контрольная работа по теме «Умножение рациональных чисел»** | 1 | **02.04** |  |
| 126-129 | Деление рациональных чисел  Деление рациональных чисел  Деление рациональных чисел  Деление рациональных чисел | 4 | **05.04**  **07.04**  **07.04**  **08.04** |  |
| 130 | **Контрольная работа по теме «Деление рациональных чисел»** | 1 | **09.04** |  |
| 131-135 | Решение уравнений  Решение уравнений  Решение уравнений  Решение уравнений  Решение уравнений | 5 | **12.04**  **14.04**  **14.04**  **15.04**  **16.04** |  |
| 136-140 | Решение задач с помощью уравнений  Решение задач с помощью уравнений  Решение задач с помощью уравнений  Решение задач с помощью уравнений  Решение задач с помощью уравнений | 5 | **19.04**  **21.04**  **21.04**  **22.04**  **23.04** |  |
| 141-143 | Перпендикулярные прямые  Перпендикулярные прямые  Перпендикулярные прямые | 3 | **26.04**  **28.04**  **28.04** |  |
| 144 | **Контрольная работа по теме «Решение уравнений»** | 1 | **29.04** |  |
| 145-147 | Осевая и центральная симметрии  Осевая и центральная симметрии  Осевая и центральная симметрии | 3 | **30.04**  **05.05**  **05.05** |  |
| 148-150 | Параллельные прямые  Параллельные прямые  Параллельные прямые | 3 | **06.05**  **06.05**  **07.05** |  |
| 151-153 | Координатная плоскость  Координатная плоскость  Координатная плоскость | 3 | **12.05**  **12.05**  **13.05** |  |
| 154-156 | Графики  Графики  Графики | 3 | **14.05**  **14.05**  **17.05** |  |
|  | **ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО**  **МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА** |  |  |  |
| 157 | Делители и кратные | 1 | **17.05** |  |
| 158 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 | **12.05** |  |
| 159 | Основное свойство дроби | 1 | **19.05** |  |
| 160 | Сокращение дробей | 1 | **19.05** |  |
| 161 | **Годовая промежуточная аттестация** | 1 | **20.05** |  |
|  | |  |  |  |
| 162  163  164  165  166  167  168  169  170  171  172  173-175  174  175 | **Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса**  Решение линейных уравнений  Делители и кратные  НОД и НОК чисел  Сокращение дробей  Сравнение дробей  Умножение и деление дробей  Отношения  Пропорция  Проценты  Диаграммы  Координатная прямая  Рациональные числа  Обобщающий урок по повторению | 14  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  3 | **21.05**  **21.05**  **24.05**  **24.05**  **26.05**  **26.05**  **27.05**  **27.05**  **27.05**  **28.05**  **28.05**  **28.05** |  |