Рабочая программа по математике

для 6 класса

2016-2017 учебный год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ООО, сборника «Математика. Программы 5-9 классы. /авт.-сост. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. - М.: «Вентана-Граф», 2015.

УМК «Математика» для 6 класса. Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2016 год.

 6 час в неделю

Всего 204 ч.

К/раб – 14.

Рабочую программу составила учитель математики МБОУ Шатовская «СШ» Титова М.П.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Изучение математики способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, 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 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 простейшие комбинаторные задачи перебо­ром возможных вариантов.

*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, 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.

**Тематический план**

| **Номер**  **параграфа** | **Номер урока** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов по**  **рабочей**  **программе** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА** | | | **4** |
|  | 1-3 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса | 3 |
|  | **4** | **Входная контрольная работа** | **1** |
| **ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ** | | | **17** |
| 1 | 5-6 | Делители и кратные | 2 |
| 2 | 7-8 | Признакиделимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |
| 3 | 10-12 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 |
| 4 | 13 | Простые и составные числа | 1 |
| 5 | 14-16 | Наибольший общий делитель | 3 |
| 6 | 17-19 | Наименьшее общее кратное | 3 |
|  | **20** | **Повторение и систематизация учебного материала** | **1** |
|  | **21** | **Контрольная работа № 1** | 1 |
| **ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ** | | | **46** |
| 7 | 22-23 | Основное свойство дроби | 2 |
| 8 | 24-26 | Сокращение дробей | 3 |
| 9 | 27-29 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 3 |
| 10 | 30-3 8 | Сложение и вычитание дробей | 7 |
|  | **3 9** | **Контрольная работа № 2** | 1 |
| 11 | 40-46 | Умножение дробей | 6 |
| 12 | 47-51 | Нахождение дроби от числа | 4 |
|  | **52** | **Контрольная работа № 3** | 1 |
| 13 | 53 | Взаимно обратные числа | 1 |
| 14 | 54-60 | Деление дробей | 6 |
| 15 | 61-62 | Нахождение числа по значению его дроби | 2 |
| 16 | 63 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |
| 17 | 64 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |
| 18 | 65 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 |
|  | **66** | **Повторение и систематизация учебного материала** | **1** |
|  | **67** | **Контрольная работа № 4** | 1 |
| **ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ** | | | **34** |
| 19 | 68-69 | Отношения | 2 |
| 20 | 70-74 | Пропорции | 4 |
| 21 | 75-77 | Процентное отношение двух чисел | 3 |
|  | **78** | **Контрольная работа № 5** | 1 |
| 22 | 79-80 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 |
| 23 | 81-82 | Деление числа в данном отношении | 2 |
| 24 | 83-84 | Окружность и круг | 2 |
| 25 | 85-87 | Длина окружности. Площадь круга | 3 |
| 26 | 88-89 | Цилиндр, конус, шар | 2 |
| 27 | 90-93 | Диаграммы | 3 |
| 28 | 94-97 | Случайные события. Вероятность случайного события | 3 |
|  | **98-100** | **Повторение и систематизация учебного материала** | **3** |
|  | **101** | **Контрольная работа № 6** | 1 |
| **ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ** | | | **80** |
| 29 | 102-105 | Положительные и отрицательные числа | 3 |
| 30 | 106-108 | Координатная прямая | 3 |
| 31 | 109-110 | Целые числа.Рациональные числа | 2 |
| 32 | 111-113 | Модуль числа | 3 |
| 33 | 114-119 | Сравнение чисел | 5 |
|  | **120** | **Контрольная работа № 7** | 1 |
| 34 | 121-125 | Сложение рациональных чисел | 4 |
| 35 | 126-128 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 |
| 36 | 129-135 | Вычитание рациональных чисел | 6 |
|  | **136** | **Контрольная работа № 8** | 1 |
| 37 | 137-142 | Умножение рациональных чисел | 5 |
| 38 | 143-146 | Свойства умножения рациональных чисел | 3 |
| 39 | 147-152 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 5 |
| 40 | 153-156 | Деление рациональных чисел | 4 |
|  | **1 57** | **Контрольная работа № 9** | 1 |
| 41 | 158-163 | Решение уравнений | 5 |
| 42 | 164-169 | Решение задач с помощью уравнений | 5 |
|  | **170** | **Контрольная работа № 10** | 1 |
| 43 | 171-172 | Перпендикулярные прямые | 2 |
| 44 | 173-174 | Осевая и центральная симметрии | 2 |
| 45 | 175-177 | Параллельные прямые | 2 |
| 46 | 178-179 | Координатная плоскость | 2 |
| 47 | 180 | Графики | 2 |
|  | **181** | **Контрольная работа № 11** | 1 |
| **ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**  **ЗА КУРС 6 КЛАССА** | | | **23** |
|  | 182 - 204 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса | 22 |
|  | **Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)** | 1 |