


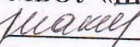
Рассмотрено:  
Руководитель МО

 И.В. Скворцова

Протокол № 1

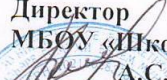
от «26» августа 2016г.

Согласовано:

Заместитель директора по УР  
МБОУ «Школа № 51»  
 Л.Н. Шакирова

«26» августа 2016г.

Утверждаю:

Директор  
МБОУ «Школа № 51»  
 А.С. Акмаева

«Средняя  
школа №51»  
Приказ №230 от

«1» сентября 2016г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета курса, дисциплины (модуля)

**МБОУ «Школа № 51»**

наименование ОУ

**И.В. Скворцова, первая категория**

Ф.И.О., категория

**Математика, 6А класс**

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«26» августа 2016 г.

**2016 -2017 учебный год**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа № 51»;
- Учебного плана МБОУ «Школа № 51» на 2016/2017 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Школа № 51» на 2016/2017 учебный год;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в МБОУ «Школа №51»;
- Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации МБОУ «Школа № 51».

Программа по учебному предмету «Математика» предназначена для учащихся 6А класса общеобразовательной школы и рассчитана на 6 часов в неделю, 210 часов в год (на изучение математики в 5 классе основной школы отводится 5 учебных часов в неделю, всего 175 уроков год. Из школьного компонента образовательного учреждения выделяется 1 час в неделю на изучение математики в 5 классе, таким образом, количество часов в неделю увеличено до 6, значит всего 210 уроков.) Увеличение количества часов на 1 час направлено на расширение материала, решение задач, направленных на развитие естественно-научного мировоззрения, на повышение мотивации к результатам.

Рабочая программа создана на основе учебно-методического комплекта “Математика 6” для 6 класса, авторы: Н.Я.Виленин, В.И.Жохов. А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург.

### **Общие цели учебного предмета**

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

#### **в направлении личностного развития:**

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

- формирование у учащихся 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:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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 обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В рамках указанных направлений решаются следующие **задачи**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### Место учебного предмета в учебном плане

Согласно Базисного учебного (образовательного) плана в 6 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), который включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии. Уровень обучения – базовый. Рабочая программа рассчитана на 210 часов (6 часов в неделю). В том числе 16 контрольных работ, включая входную контрольную работу и промежуточную аттестацию в форме контрольной работы.

### Количество часов в рабочей программе по разделам

| Раздел  | Количество часов |               | Контрольные работы                                  |
|---|------------------|---------------|---|
|   |                  | Шк. компонент |   |
| 1. Вводное повторение                                       | 4                | 2             | Входная контрольная работа                          |
| 2. Делимость чисел  | 21               |               | №1  |
| 3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями      | 26               | 1             | №2 №3   |
| 4. Умножение и деление обыкновенных дробей                  | 29               | 4             | №4 №5 №6  |
| 5. Отношения и пропорции                                    | 19               | 8             | №7 №8   |
| 6. Положительные и отрицательные числа                      | 16               |               | №9  |
| 7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 13               |               | №10   |
| 8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел  | 12               | 1             | №11   |
| 9. Решение уравнений  |                  | 19            | №12 №13   |
| 10. Координаты на плоскости                                 | 14               |               | №14   |
| 11. Введение в вероятность                                  | 5                |               |   |
| 12. Итоговое повторение курса математики 6 класса           | 16               |               | Промежуточная аттестация в форме контрольной работы |
| Итого   | 175              | 35            | 16  |

### Тематика контрольных работ

| № | тема   |
|---|--|
| 1 | Входная контрольная работа   |
| 2 | Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»                      |
| 3 | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей»          |
| 4 | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» |
| 5 | Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»                     |
| 6 | Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»                       |
| 7 | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»                   |

|    |   |
|----|---|
| 8  | Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»                                     |
| 9  | Контрольная работа №8 по теме «Пропорциональная зависимость. Масштаб»                     |
| 10 | Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»                       |
| 11 | Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» |
| 12 | Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»                   |
| 13 | Контрольная работа №12 по теме «Упрощение выражений»                                      |
| 14 | Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»  |
| 15 | Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»                                  |
| 16 | Промежуточная аттестация в форме контрольной работы                                       |

**Уроки, добавленные за счет школьного компонента(1 час в неделю, всего 35 часов)**

|    |   |
|----|---|
| 1  | Повторение. Решение уравнений.  |
| 2  | Повторение. Решение текстовых задач   |
| 3  | Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»   |
| 4  | Применение distributivного свойства умножения для рационализации вычислений с обыкновенными дробями.                    |
| 5  | Применение distributivного свойства умножения для рационализации вычислений со смешанными числами.                      |
| 6  | Применение distributivного свойства умножения для упрощения выражений, содержащих смешанные числа и обыкновенные дроби. |
| 7  | Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»   |
| 8  | Что называется масштабом карты, плана, чертежа?   |
| 9  | Применение масштаба при решении задач.  |
| 10 | Выведение формулы длины окружности.   |
| 11 | Вычисление длины окружности по формуле.   |
| 12 | Решение задач практического содержания с применением формулы длины окружности.  |
| 13 | Выведение формулы площади круга.  |
| 14 | Вычисление площади сложных фигур с применением формул площадей круга и прямоугольника.                                  |
| 15 | Решение задач практического содержания с применением формулы длины окружности.  |
| 16 | Решение задач по теме «Все действия с рациональными числами»  |
| 17 | Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+», «-»  |
| 18 | Запись суммы (разности) двух выражений и её упрощение   |
| 19 | Применение раскрытия скобок для решения уравнений   |
| 20 | Коэффициент выражения. Как определить знак коэффициента в выражении?  |
| 21 | Упрощение выражения с использованием свойств умножения  |
| 22 | Понятие подобных слагаемых  |
| 23 | Приведение подобных слагаемых   |
| 24 | Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых  |
| 25 | Упрощение выражений   |
| 26 | Совершенствование навыка приведения подобных слагаемых и применение его при решении текстовых задач                     |
| 27 | Обобщающий урок по теме «Упрощение выражений»   |
| 28 | Контрольная работа №12 по теме «Упрощение выражений»  |
| 29 | Уравнения   |

|    |   |
|----|---|
| 30 | Решения уравнений с помощью переноса слагаемых, приведения подобных слагаемых |
| 31 | Решение уравнений, содержащие дробные числа                                   |
| 32 | Решение задач на движение с помощью уравнений                                 |
| 33 | Решение задач на совместную работу с помощью уравнений                        |
| 34 | Обобщающий урок по теме «Решение уравнений»                                   |
| 35 | Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»                            |

### **Образовательные технологии, используемые в реализации рабочей программы**

На уроках используются элементы технологий:

**проблемного обучения** (создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению;

**разноуровневого (дифференцированного) обучения** (создание условий обеспечивающих результат освоения базовых знаний всеми учащимися и одновременно возможность для каждого ученика реализовать свои склонности и способности на продвинутом уровне);

**проектного обучения** (создание условий для овладения навыками поиска, обработки и анализа нужной информации для решения какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;

**игровые технологии;**

**информационно-коммуникационные технологии** (использование ПК и интерактивного оборудования в учебном процессе: создание тематических презентаций, поиск информации в Интернет, дистанционное обучение);

**здоровье сберегающие технологии** (равномерное распределение времени на различные виды заданий, использование ТСО в соответствии с санитарными нормами).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область «Арифметика»**

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел,

арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

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

### **Предметная область «Алгебра»**

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

### **Предметная область «Геометрия»**

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Предметная область «Теория вероятности, статистика, комбинаторика»:**

- выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных задач;
- приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий;
- выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям;
- строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.

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

- понимания вероятностного характера многих реальных зависимостей;
- решения несложных вероятностных задач

## **Содержание учебного предмета, курса**

### **1. Натуральные числа**

Делители и кратные числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа.

Разложение натурального числа на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.

## **2. Дроби**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Решение текстовых задач арифметическими способами.

## **3. Рациональные числа**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Изображение чисел точками координатной прямой, геометрическая интерпретация модуля числа.

Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

## **4. Измерения , приближения, оценки. Зависимости между величинами.**

Представление зависимостей в виде формул. Формулы длины окружности и площади круга. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами

## **5. Элементы алгебры**

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

## **6. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей**

Представление данных в виде таблиц и диаграмм.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

## **7. Наглядная геометрия**

Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.