

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 46» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

«Рассмотрено»

Руководитель МО(кафедры)

*Мешевцева* Э.Ш. Мешевцева/

ФИО

Протокол № 1 от  
«28» августа 2018г.

«Согласовано»

Заместитель директора  
по УВР

*Сид*

ФИО

«30» авг 2018г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «Лицей № 46»

*Еремина* А. А. Еремина/

ФИО

Приказ № 390 от  
«30» авг 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика 6

для 6в, 6б классов

Разработала учитель высшей категории  
Теплых Наталья Николаевна

2017 – 2018 учебный год

Уфа

Рабочая учебная программа по математике в 6 в, г классах составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
2. Образовательная программа МАОУ «Лицей № 46» ГО г.Уфа РБ
3. Учебный план МАОУ «Лицей № 46» на 2017-2018 учебный год
4. Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.) и УМК:
  - Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.
  - Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
  - Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
  - Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

В программе также 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*.

Курс математики 5-6 классов 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 классов состоит в том, что предметом его 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 формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности,

формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

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, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений.

Срок реализации программы: 2018-2019 учебный год.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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 культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание образования по математике в 5 классе определяет следующие задачи:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных,

письменных вычислений, развить вычислительную культуру;

- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

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.

*На уроках проводится работа с одарёнными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):*

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

Уровень обучения - базовый

Учебным планом лицея на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю, за год – 175 часов (35 недель).

### **РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.**

На уроках проводится работа с одарёнными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

### **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. Измерения 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 В 6 КЛАССЕ**

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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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 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.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации, примерной программе основного общего образования по алгебре на изучение предмета в 6 В, Г классах отводится 175 часов из расчёта 5 часов в неделю.

### **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 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, 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.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА**

**6 класс (175 часов)**

**Повторение материала 5 класса (4 часов)**

### **1. Делимость натуральных чисел (17 часов)**

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

### **2. Обыкновенные дроби (38 часов)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему

знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. десятичное приближение обыкновенной дроби.

### **3. Отношения и пропорции (28 часов)**

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

### **4. Рациональные числа и действия над ними (70 часов)**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

### **Повторение (18 часов)**

Виды деятельности на уроках: работа у доски и в тетрадях, устный счет, фронтальная работа с классом, устный опрос, работа с учебником, выдвижение гипотез с их последующей проверкой, самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону, математический диктант, индивидуальная работа с самопроверкой по эталону, индивидуальная работа (карточки-задания), работа в парах с взаимопроверкой, работа в группах, текущий тестовый контроль, сообщения, самостоятельная работа, написание контрольной работы, защита индивидуальных проектов.

Формы организации учебных занятий: урок-диалог (эвристическая беседа, дискуссия), практическое занятие, урок-исследование, урок составления и решения задач, контрольная работа, урок защиты творческих работ, урок постановки проблем и их решения.

### **Содержание учебного предмета**

| № | Раздел                                  | Количество часов | Контрольные работы |
|---|---|------------------|--------------------|
| 1 | Повторение материала 5 класса.          | 4                | 1                  |
| 2 | Делимость натуральных чисел.            | 17               | 1                  |
| 3 | Обыкновенные дроби.                     | 38               | 3                  |
| 4 | Отношения и пропорции.                  | 28               | 2                  |
| 5 | Рациональные числа и действия над ними. | 70               | 5                  |
| 6 | Повторение.                             | 18               | 1                  |
|   | Итого:                                  | 175              | 13                 |

(2018- 2019 учебный год, 5 часов в неделю. Всего 175 часов.)

| Номер параграфа                      | Номер урока | Содержание учебного материала  | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения факт | Примечания |
|--------------------------------------|-------------|--|------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА |             |  | -                |                          |                      |            |
|                                      | 1-3         | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса | 3                | Сентябрь 3, 4, 5         |                      |            |
|                                      | 4           | Входная контрольная работа   | 1                | 6                        |                      |            |
| ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ |             |  | 17               |                          |                      |            |
| 1                                    | 5-6         | Делители и кратные   | 2                | 7, 8                     |                      |            |
| 2                                    | 7-8         | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2                                    | 3                | 10, 11, 12               |                      |            |
| 3                                    | 10-12       | Признаки делимости на 9 и на 3   | 3                | 14, 15, 17               |                      |            |
| 4                                    | 13          | Простые и составные числа  | 1                | 18                       |                      |            |
| 5                                    | 14-16       | Наибольший общий делитель  | 3                | 19, 21, 22               |                      |            |
| 6                                    | 17-19       | Наименьшее общее кратное   | 3                | 24, 25, 26               |                      |            |
|                                      | 20          | Повторение и систематизация учебного материала                           | 1                | 28                       |                      |            |
|                                      | 21          | Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»                     | 1                | 29                       |                      |            |
| ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ          |             |  | 38               |                          |                      |            |
| 7                                    | 22-23       | Основное свойство дроби  | 2                | Октябрь 1, 2             |                      |            |
| 8                                    | 24-26       | Сокращение дробей  | 3                | 3, 5, 6                  |                      |            |
| 9                                    | 27-29       | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей                 | 3                | 8, 9, 10                 |                      |            |
| 10                                   | 30-34       | Сложение и вычитание дробей  | 5                | 12, 13, 15, 16, 17       |                      |            |
|                                      | 35          | Контрольная работа № 2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей»          | 1                | 19                       |                      |            |
| 11                                   | 36-40       | Умножение дробей   | 5                | 20, 22, 23, 24, 26       |                      |            |
| 12                                   | 41-43       | Нахождение дроби от числа  | 3                | 27, Ноябрь 6, 7          |                      |            |
|                                      | 44          | Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»                                | 1                | 9                        |                      |            |
| 13                                   | 45          | Взаимно обратные числа   | 1                | 10                       |                      |            |
| 14                                   | 46-50       | Деление дробей   | 5                | 12, 13, 14,              |                      |            |

| Номер параграфа                                 | Номер урока | Содержание учебного материала   | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения факт | Примечания |
|---|-------------|---|------------------|--------------------------|----------------------|------------|
|   |             |   |                  | 16, 17                   |                      |            |
| 15  | 51-53       | Нахождение числа по значению его дроби  | 3                | 19, 20, 21               |                      |            |
| 16  | 54          | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные                                 | 1                | 23                       |                      |            |
| 17  | 55          | Бесконечные периодические десятичные дроби                                      | 1                | 24                       |                      |            |
| 18  | 56-57       | Десятичное приближение обыкновенной дроби                                       | 2                | 26, 27                   |                      |            |
|   | 58          | Повторение и систематизация учебного материала                                  | 1                | 28                       |                      |            |
|   | 59          | Контрольная работа № 4 «Деление дробей»   | 1                | 30                       |                      |            |
| ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ                  |             |   | 28               |                          |                      |            |
| 19  | 60-61       | Отношения   | 2                | Декабрь 3, 4,            |                      |            |
| 20  | 62-65       | Пропорции   | 4                | 5, 7, 8, 10,             |                      |            |
| 21  | 66-68       | Процентное отношение двух чисел   | 3                | 11, 12, 14               |                      |            |
|   | 69          | Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел» | 1                | 15                       |                      |            |
| 22  | 70-71       | Прямая и обратная пропорциональные зависимости                                  | 2                | 17, 18                   |                      |            |
| 23  | 72-73       | Деление числа в данном отношении  | 2                | 19, 21                   |                      |            |
| 24  | 74-75       | Окружность и круг   | 2                | 22, 24                   |                      |            |
| 25  | 76-78       | Длина окружности. Площадь круга   | 3                | 25, 26, 28               |                      |            |
| 26  | 79          | Цилиндр, конус, шар   | 1                | 29                       |                      |            |
| 27  | 80-81       | Диаграммы   | 2                | Январь 14, 15            |                      |            |
| 28  | 82-84       | Случайные события. Вероятность случайного события                               | 3                | 16, 18, 19               |                      |            |
|   | 85-86       | Повторение и систематизация учебного материала                                  | 2                | 21, 22                   |                      |            |
|   | 87          | Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»         | 1                | 23                       |                      |            |
| ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ |             |   | 70               |                          |                      |            |

| Номер параграфа | Номер урока | Содержание учебного материала   | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения факт | Примечания |
|-----------------|-------------|---|------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| 29              | 88-89       | Положительные и отрицательные числа                                       | 2                | 25, 26,                  |                      |            |
| 30              | 90-92       | Координатная прямая   | 3                | 28, 29, 30               |                      |            |
| 31              | 93-94       | Целые числа. Рациональные числа   | 2                | Февраль 1, 2             |                      |            |
| 32              | 95-97       | Модуль числа  | 3                | 4, 5, 6                  |                      |            |
| 33              | 98-101      | Сравнение чисел   | 4                | 8, 9, 11, 12             |                      |            |
|                 | 102         | Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел» | 1                | 13                       |                      |            |
| 34              | 103-106     | Сложение рациональных чисел   | 4                | 15, 16, 18, 19           |                      |            |
| 35              | 107-108     | Свойства сложения рациональных чисел                                      | 2                | 20, 22                   |                      |            |
| 36              | 109-113     | Вычитание рациональных чисел  | 5                | 25, 26, 27, 28           |                      |            |
|                 | 114         | Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»          | 1                | Март 1,                  |                      |            |
| 37              | 115-118     | Умножение рациональных чисел  | 4                | 2, 5, 6, 7,              |                      |            |
| 38              | 119-121     | Свойства умножения рациональных чисел                                     | 3                | 11, 12, 13               |                      |            |
| 39              | 122-126     | Коэффициент. Распределительное свойство умножения                         | 5                | 15, 16, 18, 19, 20       |                      |            |
| 40              | 127-130     | Деление рациональных чисел  | 4                | 22, 23, Апрель 1, 2      |                      |            |
|                 | 131         | Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»           | 1                | Апрель 3                 |                      |            |
| 41              | 132-135     | Решение уравнений   | 4                | 5, 6, 8, 9               |                      |            |
| 42              | 136-140     | Решение задач с помощью уравнений   | 5                | 10, 12, 13, 15, 16       |                      |            |
|                 | 141         | Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»   | 1                | 17                       |                      |            |
| 43              | 142-144     | Перпендикулярные прямые   | 3                | 19, 20, 22               |                      |            |
| 44              | 145-147     | Осевая и центральная симметрии  | 3                | 23, 24, 26               |                      |            |
| 45              | 148-149     | Параллельные прямые   | 2                | 27, 29                   |                      |            |
| 46              | 150-152     | Координатная плоскость  | 3                | 30, Май 6,               |                      |            |
| 47              | 153-154     | Графики   | 2                | 7, 8                     |                      |            |
|                 | 155-156     | Повторение и систематизация учебного материала                            | 2                | 13, 14,                  |                      |            |

| Номер параграфа   | Номер урока | Содержание учебного материала   | Количество часов | Дата проведения по плану                                | Дата проведения факт | Примечания |
|---|-------------|---|------------------|---|----------------------|------------|
|   | 157         | Контрольная работа № 11<br>«Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.» | 1                | 15  |                      |            |
| ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА |             |   | 13               |   |                      |            |
|   | 158-170     | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса                              | 12               | 16, 17, 18,<br>20, 21, 22,<br>23, 24, 25,<br>27, 28, 31 |                      |            |
|   |             | Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация) «Обобщение и систематизация знаний учащихся»   | 1                | 29  |                      |            |





Контрольно – измерительные материалы  
по математике, 6 класс

## ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ:

Предусмотрено данной программой применение на уроках ИКТ, в форме наглядных презентаций для устного счета, при изучении материала, для контроля знаний, что обусловлено:

- улучшением наглядности изучаемого материала,
- увеличением количества предлагаемой информации,
- уменьшением времени подачи материала

Источники:

1. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015
2. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012
3. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014
4. Интернет-ресурсы:  
<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>,  
[www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) и др.

## ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Компьютер.
2. Мультимедиа проектор.
3. Интерактивная доска

## УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Наборы геометрических тел (демонстрационный).
4. Модель единицы объёма.
5. Комплект чертёжных инструментов (классных и личных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
6. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 6) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

### ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.