Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 111» г. Барнаула

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»на заседании МОПротокол №\_\_\_ от « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_2014г.Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «УТВЕРЖАЮ»Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зеленина Г.Р.Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. |
|  |  |

Рабочая программа

по учебному курсу «Математика» для 6 класса

(уровень обучения базовый)

на 2014– 2015 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы к учебному комплекту для 6 класса (авторы А.Г. Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская, П.В. Семенов, под редакцией А.Г. Мордковича. М: «Мнемозина», 2008). составители И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович– М: «Мнемозина», 2011

Составитель: Иванова Ю.Н.

учитель математики

Барнаул, 2014

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

**Статус документа**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6-х классов и составлена в соответствии с

1. Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)
2. Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ № 1756-р от 29. 12.2001г.
3. Законом Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
4. Учебным планом МБОУ « СОШ № 111» на 2014-2015 учебный год.
5. Авторской программой основного общего образования по математике Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.- сост. И.И. Зубарева, А.Г, Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Мнемозина, 2011. – 63 с.).

**Содержание программы**

Арифметика

Рациональные числа (40 ч)

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использова­ние скобок. Законы арифметических действий: переместитель­ный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процент­ными базами.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Натуральные числа (20 ч)

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Дроби (40 ч)

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сло­жение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

Начальные сведения курса алгебры

Алгебраические выражения. Уравнения (44 ч)

Буквенные выражения (выражения с переменными). Число­вое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выра­жений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделе­ние трех этапов математического моделирования).

Отношения. Пропорциональность величин.

Координаты (8 ч)

Координатная прямая. Изображение чисел точками коорди­натной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния меж­ду точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости (12 ч)

Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число я. Длина окружности. Площадь круга.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади поверхности сферы и объема шара.

Элементы теории вероятностей

Первые представления о вероятности (6 ч)

Число всех возможных исходов, правило произведения. Бла­гоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности события в простейших случаях.

**Цели изучения математики в основной школе**

Изучение математики на ступени основного общего образова­ния направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изу­чения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств лич­ности, необходимых человеку для полноценной жизни в совре­менном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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.

**Учебно-методический комплект**

*Учебно-методический комплекс учителя:*

* + Математика: учеб, для 6 кл. / [И.И. Зубарева, А.Г.Мордкович — М.: Мнемозина, 2008.
	+ И.И. Зубарева и др. Математика 6. Самостоятельные работы— М.: Мнемозина, 2013.
	+ И.П. Зубарева, И.П. Лепешонкова. Математика. 6 класс. Тетрадь для контрольных работ№1,2— М.: Мнемозина, 2013.
	+ И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. Математика 5-6 классы. Методическое пособие для учителя.— М.: Мнемозина, 2014.
	+ Гамбарин В.Г., Зубарева И.И., Сборник задач и упражнений по математике: 6 класс. – М.: Мнемозина, 2013.
	+ И.П. Зубарева «Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №1,2: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений» – М.: Мнемозина, 2013.

*Учебно-методический комплекс ученика:*

* Математика: учеб, для 6 кл. / [И.И. Зубарева, А.Г.Мордкович — М.: Просвещение, 2006-2011.
* И.П. Зубарева «Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь №1,2: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений» – М.: Мнемозина, 2006-2013.

**Программа рассчитана** на 175 часов в год (5 часов в неделю) из них 9 часов – на проведение контрольных работ.

**Срок реализации рабочей учебной программы** – 1 учебный год.

**Основным видом деятельности** на уроке математики является совместно-распределенная деятельность в коллективных формах (коллективная, групповая работа).

**Используемые технологии, формы и методы работы**

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, технология уровневой дифференциации, проблемное обучение, игровые технологии.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки образовательных результатов деятельности учащихся**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10–15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Основными средствами контроля являются тематические контрольные работы. Предусматривается проведение 9 контрольных работ, одна из них – итоговая.

**ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА**

*Учащиеся должны* иметь представление*:*

* о числе и числовых системах от натуральных до рациональ­ных чисел;
* о вероятности, о благоприятных и неблагоприятных исхо­дах; о подсчете вероятности;
* о пропорциональных и обратно пропорциональных вели­чинах.

Учащиеся должны уметь:

* использовать символический язык алгебры, выполнять тождественные преобразования простейших буквенных выраже­ний, применять приобретенные навыки в ходе решения задач;
* решать линейные уравнения, применять данные умения для решения задач;
* решать задачи выделением трех этапов математического моделирования;
* составлять и решать пропорции;
* использовать геометрический язык для описания предме­тов окружающего мира;
* применять правило произведения при решении простей­ших вероятностных задач;
* вычислять длину окружности, площадь круга.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН**

**Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной**

В авторской программе на изучение тем курса отводится 170 часов. Согласно городского приказа Комитета по образованию г. Барнаула от 25.08.2014 № 1385на № 02 – 02/02/2057 от 13.08.14г., учебного плана образовательного учреждения на 2014-2015 учебный год и наличия календарных учебных недель в количестве 35, произведена часовая корректировка рабочей программы на 175 часов на изучение курса математики 6 класса.

Сравнительная таблица приведена ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Положительные и отрицательные числа | 63 | 63 |
| Преобразование буквенных выражений | 37 | 37 |
| Делимость натуральных чисел | 32 | 32 |
| Математика вокруг нас | 29 | 29 |
| Итоговое повторение | 9 | 14 |

**Календарно-тематический план**

Примерный тематический поурочный план учебного предмета «Математика»

(вариант: 5 ч в неделю; 35 учебных недель)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Текущая неделя** | **Тема урока** | **Виды деятельности** **обучающихся** | **Планируемые образовательные результаты изучения темы** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Тема 1: Положительные и отрицательные числа – 63 ч.** |  |  |
| 1 | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия | Фронтальная, индивидуальная, групповая | **Иметь** представление о повороте, о центрально симметричных фигурах. **Уметь** воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции |  |  |
| 2 | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия | Фронтальная, индивидуальная | **Уметь** воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры |  |  |
| 3 | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия | Фронтальная, групповая | **Уметь** построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур;  |  |  |
| 4 | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия | Фронтальная, парная | **Уметь** построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур;  |  |  |
| 5 | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия | Индивидуальная, парная | **Уметь** построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур;  |  |  |
| 6 | 8.09-13.09 | Поворот и центральная симметрия | Индивидуальная | **Уметь** построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур |  |  |
| 7 | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая | Фронтальная, индивидуальная. Составление опорного конспекта, выполнение упражнений | **Иметь** представление о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой.  |  |  |
| 8 | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая | Индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь** показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем  |  |  |
| 9 | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая | Индивидуальная, парнаяВыполнение проблемных заданий |  |  |
| 10 | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая | Индивидуальная. Выполнение заданий самостоятельной работы | **Уметь** сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой |  |  |
| 11 | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа | Индивидуальная. Выполнение заданий самостоятельной работы | **Иметь** представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа.  |  |  |
| 12 | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Знать** о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. **Уметь** изобразить эти точки на координатной прямой |  |  |
| 13 | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа | Индивидуальная, парная | **Уметь** решать уравнения с модульными величинами, сравнивать положительные и отрицательные числа, независимо от знака, расставлять отрицательные числа в порядке возрастания и убывания |  |  |
| 14 | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь** свободно решать модульные уравнения и неравенства, а также вычислять примеры на все действия с модулями.  |  |  |
| 15 | 15.09-20.09 | Сравнение чисел | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь** сравнивать числа одного знака на координатной прямой, записывать числа в порядке возрастания и убывания;  |  |  |
| 16 | 22.09-27.09 | Сравнение чисел | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь** находить натуральные и целые решения модульных неравенств. Владение диалогической речью, подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности |  |  |
| 17 | 22.09-27.09 | Сравнение чисел | Индивидуальная. Выполнение упражнений |  |  |
| 18 | 22.09-27.09 | Сравнение чисел | Индивидуальная. Выполнение упражнений | Применение знаний и умений о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  |  |
| 19 | 22.09-27.09 | Параллельность прямых | Фронтальная, индивидуальная | **Иметь** представление о параллельных прямых, о трапеции и параллелограмме. **Уметь** объяснить изученные положения на сам подобр конкретных примерах  |  |  |
| 20 | 22.09-27.09 | Параллельность прямых | Фронтальная, индивидуальная | **Уметь:** – найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны; – обосновать параллельность сторон |  |  |
| 21 | 29.09-04.10 | Параллельность прямых | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий |  |  |
| 22 | 29.09-04.10 | **Контрольная работа №1 по теме «Положительные и отрицательные числа»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь** демонстрировать умение расширять и обобщать знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой |  |  |
| 23 | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – | Индивидуальная, групповая | **Иметь** представление о перемещениипо координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака.  |  |  |
| 24 | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – | Индивидуальная, групповая | **Уметь:** – записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению |  |  |
| 25 | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – | Индивидуальная, групповая | **Уметь:** – выполнить действие сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака |  |  |
| 26 | 06.10-11.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – | Фронтальная, индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:** – записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения; – подбирать формулы, соответствующие решению; |  |  |
| 27 | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий.**Уметь:** – работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир |  |  |
| 28 | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:** – вычислить алгебраические суммы, применяя переместительный и сочетательный законы; |  |  |
| 29 | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства | Индивидуальная, парная | **Уметь:** выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел.  |  |  |
| 30 | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** свободно вычислять алгебраические суммы с обыкновенными дробями и смешанными числами; проводить анализ данного задания, аргументировать и презентовать решения.  |  |  |
| 31 | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Иметь** представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных числах. |  |  |
| 32 | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:**  сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило; составлять конспект, проводить сравнительный анализ |  |  |
| 33 | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:** находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы |  |  |
| 34 | 13.10-18.10 | Расстояние между точками координатной прямой | Индивидуальная, парная | **Иметь** представление о расстоянии между точками, о модуле разности и суммы двух чисел. **Уметь** излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории  |  |  |
| 35 | 13.10-18.10 | Расстояние между точками координатной прямой | Групповая. Выполнение проблемных и разно уровневых заданий в группе, презентация решений. | **Уметь:** находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности; давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность  |  |  |
| 36 | 20.10-25.10 | Расстояние между точками координатной прямой | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка |  |  |
| 37 | 20.10-25.10 | Осевая симметрия | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о симметрии относительно прямой линии. **Уметь** объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах  |  |  |
| 38 | 20.10-25.10 | Осевая симметрия | Фронтальная, групповая. | **Уметь:** определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник; определять понятия, приводить доказательства |  |  |
| 39 | 20.10-25.10 | Осевая симметрия | Индивидуальная | **Уметь:**  определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник; определять понятия, приводить доказательства  |  |  |
| 40 | 20.10-25.10 | Числовые промежутки | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале.  |  |  |
| 41 | 27.10-01.11 | Числовые промежутки | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:**  построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат;  |  |  |
| 42 | 27.10-01.11 | Числовые промежутки | Индивидуальная, парная. | **Уметь:**  построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства; выделить и записать главное, привести примеры  |  |  |
| 43 | 27.10-01.11 | **Контрольная работа №2 по теме «Положительные и отрицательные числа»**  | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы двух чисел; |  |  |
| 44 | 27.10-01.11 | Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа | Индивидуальная, парная. | **Уметь** объяснять характер своей ошибки. В результате изучения темы должны быть сформированы познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям, уметь определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |  |  |
| 45 | 27.10-01.11 | Положительные и отрицательные числа | Индивидуальная, парная, групповая. | **Уметь:** демонстрировать теоретические и практические знания об осевой симметрии, числовых промежутках а алгебраической сумме. |  |  |
| 46 | 10.11-15.11 | Положительные и отрицательные числа | Фронтальная, индивидуальная. | В результате изучения темы должны быть сформированы познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям, уметь определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |  |  |
| 47 | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Индивидуальная, парная | **Иметь** представление о правиле умножения числа на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака.  |  |  |
| 48 | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать** правило умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания. |  |  |
| 49 | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Индивидуальная, парная | **Уметь:** решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами;  |  |  |
| 50 | 10.11-15.11 | Координаты | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о координатах объекта. **Уметь:**  найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске; по описанию того, где расположен объект, найти его координаты |  |  |
| 51 | 17.11-22.11 | Координатная плоскость | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости. |  |  |
| 52 | 17.11-22.11 | Координатная плоскость | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать** понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки.  |  |  |
| 53 | 17.11-22.11 | Координатная плоскость | Фронтальная, парная | **Уметь** записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны  |  |  |
| 54 | 17.11-22.11 | Координатная плоскость | Индивидуальная, групповая. | **Уметь:** определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты;  |  |  |
| 55 | 17.11-22.11 | Координатная плоскость | Индивидуальная | **Уметь:** построить любую фигуру по ее точкам с координатами |  |  |
| 56 | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Фронтальная, групповая | **Иметь** представление об умножении и делении обыкновенных дробей, об умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь.  |  |  |
| 57 | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь |  |  |
| 58 | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Индивидуальная, групповая. | **Уметь:** решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей |  |  |
| 59 | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Индивидуальная | **Уметь:** решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей |  |  |
| 60 | 24.11-29.11 | Правило умножения для комбинаторных задач | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. |  |  |
| 61 | 01.12-06.12 | Правило умножения для комбинаторных задач | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать** о переборе вех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения.  |  |  |
| 62 | 01.12-06.12 | Правило умножения для комбинаторных задач | Индивидуальная, парная | **Уметь:** решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные варианты |  |  |
| 63 | 01.12-06.12 | **Контрольная работа №3 «Положительные и отрицательные числа»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения об умножении и делении чисел разного знака и о координатной плоскости |  |  |
| **Тема 2. Преобразование буквенных выражений – 37 ч** |  |  |
| 64 | 01.12-06.12 | Раскрытие скобок | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок.  |  |  |
| 65 | 01.12-06.12 | Раскрытие скобок | Индивидуальная, парная. | **Уметь:**  раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок |  |  |
| 66 | 08.12-13.12 | Раскрытие скобок | Фронтальная, групповая | **Уметь:**  раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения  |  |  |
| 67 | 08.12-13.12 | Раскрытие скобок | Индивидуальная | **Уметь:** проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры  |  |  |
| 68 | 08.12-13.12 | Упрощение выражений | Фронтальная, групповая | **Иметь** представление о правиле приведения подобных слагаемых. |  |  |
| 69 | 08.12-13.12 | Упрощение выражений | Фронтальная, групповая | **Уметь:** приводить подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу |  |  |
| 70 | 08.12-13.12 | Упрощение выражений | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 71 | 15.12-20.12 | Упрощение выражений | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 72 | 15.12-20.12 | Упрощение выражений | Индивидуальная, групповая | **Уметь:**  решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки; подбирать аргументы, соответствующие решению, работать по заданному алгоритму, сопоставлять  |  |  |
| 73 | 15.12-20.12 | Упрощение выражений | Индивидуальная, групповая |  |  |
| 74 | 15.12-20.12 | Решение уравнений | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений.  |  |  |
| 75 | 15.12-20.12 | Решение уравнений | Фронтальная, индивидуальная.Выполнение проблемных заданий | **Знать** правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения. **Уметь** правильно оформлять работу, аргументировать свое решение |  |  |
| 76 | 22.12-27.12 | Решение уравнений | **Уметь:**  решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения; формулировать полученные результаты *(П)* |  |  |
| 77 | 22.12-27.12 | Решение уравнений | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** решать текстовые задачи на составление уравнений  |  |  |
| 78 | 22.12-27.12 | Решение задач на составление уравнений | Индивидуальная. | **Иметь** представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи. |  |  |
| 79 | 22.12-27.12 | Решение задач на составление уравнений | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать,** как составить математическую модель реальной ситуации.  |  |  |
| 80 | 22.12-27.12 | Решение занимательных задач | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь** решать логические и занимательные задачи;**Уметь** обобщать и систематизировать знания |  |  |
| 81 | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Фронтальная, индивидуальная. | В результате изучения темы должны быть сформированы познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям, уметь определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |  |  |
| 82 | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам; |  |  |
| 83 | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Индивидуальная, парнаяВыполнение проблемных заданий | **Уметь:** решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке; пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников  |  |  |
| 84 | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Индивидуальная, групповая | **Уметь:**  демонстрировать теоретические и практические знания по теме решения задач на составление уравнений;  |  |  |
| 85 | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Индивидуальная |  |  |
| 86 | 19.01-24.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Индивидуальная, парная. |  |  |
| 87 | 19.01-24.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений | Групповая |  |  |
| 88 | 19.01-24.01 | **Контрольная работа №4 «Преобразование буквенных выражений»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений; формулировать полученные результаты  |  |  |
| 89 | 19.01-24.01 | Две основные задачи на дроби | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление об уравнении, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части.**Уметь:** решать задачи на части |  |  |
| 90 | 19.01-24.01 | Две основные задачи на дроби | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать,** как найти часть от целого и целое по его части; как решать задачи на части.  |  |  |
| 91 | 26.01-31.01 | Две основные задачи на дроби | Индивидуальная, парнаяВыполнение проблемных заданий | **Уметь:** найти часть от целого и целое по его части; решать задачи на части; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи,  |  |  |
| 92 | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности | Фронтальная, индивидуальная, групповая | **Иметь** представление об окружности, длине окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике. |  |  |
| 93 | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности | Фронтальная, индивидуальная, групповая | **Уметь:** определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу |  |  |
| 94 | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра |  |  |
| 95 | 26.01-31.01 | Круг. Площадь круга | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о круге, о формуле площади круга.  |  |  |
| 96 | 02.02-07.02 | Круг. Площадь круга | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Знать,** как вывести формулу площади круга, используя ее, найти значение площади для различных значений радиуса. **Уметь** работать с чертежными инструментами |  |  |
| 97 | 02.02-07.02 | Круг. Площадь круга | Индивидуальная, групповая. | **Уметь:**  найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку |  |  |
| 98 | 02.02-07.02 | Шар. Сфера | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о шаре, сфере, о формуле площади сферы, о формуле объема шара. **Уметь** оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации |  |  |
| 99 | 02.02-07.02 | Шар. Сфера | Индивидуальная, парнаяВыполнение проблемных заданий | **Уметь:** вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус |  |  |
| 100 | 02.02-07.02 | **Контрольная работа №5 по теме «Преобразование буквенных выражений»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения о нахождении части от целого и целого по его части; изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга |  |  |
| **Глава 3. Делимость натуральных чисел – 32 ч** |  |  |
| 101 | 09.02-14.02 | Делители и кратные | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе, о признаках делимости.  |  |  |
| 102 | 09.02-14.02 | Делители и кратные | Фронтальная, индивидуальная.Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:** вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел |  |  |
| 103 | 09.02-14.02 | Делители и кратные | Индивидуальная, парная. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное; сокращать дробь, находя наибольший общий делитель  |  |  |
| 104 | 09.02-14.02 | Делимость произведения | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о признаках делимости произведения.  |  |  |
| 105 | 09.02-14.02 | Делимость произведения | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:**  доказать и применять при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число;  |  |  |
| 106 | 16.02-21.02 | Делимость произведения | Индивидуальная, парная. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:**  доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей не делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число |  |  |
| 107 | 16.02-21.02 | Делимость произведения | Индивидуальная, групповая. |  |  |  |
| 108 | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел | Фронтальная, индивидуальная | **Иметь** представление о признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. |  |  |
| 109 | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел | Индивидуальная, групповая | **Знать** свойства делимости суммы и разности. **Уметь** привести примеры на каждое свойство, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результатов деятельности, заполнять математические кроссворды |  |  |
| 110 | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:** выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности; правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы  |  |  |
| 111 | 23.02-28.02 | Делитель суммы и разности чисел | Индивидуальная. Выполнение заданий самостоятельной работы |  |  |  |
| 112 | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий | **Иметь** представление о признаках делимости на 2, 4, 5, 10 и 25.  |  |  |
| 113 | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 | Индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:** проверять делимость числа на числа 2, 5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости |  |  |
| 114 | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 | Фронтальная, групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:**  проверять делимость числа на числа 4 и 25, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости |  |  |
| 115 | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 | Фронтальная, групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей |  |  |
| 116 | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий | **Иметь** представление о признаках делимости на 3 и на 9, о сумме разрядных слагаемых.  |  |  |
| 117 | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 | Индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:**  сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей |  |  |
| 118 | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 | Групповая | **Уметь:** проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей; искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения  |  |  |
| 119 | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях |  |  |
| 120 | 02.03-07.03 | **Контрольная работа №6 «Делимость натуральных чисел»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения по теме делимости натуральных чисел; формулировать полученные результаты |  |  |
| 121 | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Фронтальная, индивидуальная. Составление опорного конспекта, выполнение упражнений | **Иметь** представление о простых, составных числах, о числах-близнецах, о разложении на простые множители, об основной теореме арифметики, о каноническом разложении  |  |  |
| 122 | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:** различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители |  |  |
| 123 | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Индивидуальная, парная. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** записывать разложение числа на простые множители в канонической форме  |  |  |
| 124 | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Индивидуальная. Выполнение заданий С/р. | **Уметь:**  находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители |  |  |
| 125 | 09.03-14.03 | Наибольший общий делитель | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий, составление алгоритма | **Иметь** представление о наибольшем общем делителе, о правиле отыскания НОД.  |  |  |
| 126 | 16.03-21.03 | Наибольший общий делитель | Индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Уметь:** вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов  |  |  |
| 127 | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное | Фронтальная, индивидуальная. Выполнение проблемных заданий, составление алгоритма | **Уметь:** подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя |  |  |
| 128 | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное | Фронтальная, индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Иметь** представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение |  |  |
| 129 | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:** подбирать пары взаимно простых чисел, применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел; пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами  |  |  |
| 130 | 16.03-21.03 | **Контрольная работа №7 «Делимость натуральных чисел»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел»; формулировать полученные результаты *(П)*  |  |  |
| 131 | 23.03-28.03 | Делимость натуральных чисел. Анализ контрольной работы | Фронтальная, индивидуальная | Уметь объяснять характер своей ошибки |  |  |
| 132 | 23.03-28.03 | Делимость натуральных чисел. Решение познавательных задач | Фронтальная, индивидуальная | В результате изучения темы должны быть сформированы познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям, уметь определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |  |  |
| **Глава 4. Математика вокруг нас – 29 ч** |  |  |
| 133 | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел | Фронтальная, индивидуальная. Составление опорного конспекта, выполнение упражнений | **Иметь** представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции. **Уметь** проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге  |  |  |
| 134 | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел | Индивидуальная, парная | **Уметь:**  составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции |  |  |
| 135 | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Уметь:** составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции;  |  |  |
| 136 | 06.04-11.04 | Отношение двух чисел | Групповая. Выполнение проблемных заданий |  |  |
| 137 | 06.04-11.04 | Диаграммы | Индивидуальная, групповая | **Иметь** представление о разных диаграммах: столбчатой, круговой, графической, графической накопительной.**Уметь** излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории |  |  |
| 138 | 06.04-11.04 | Диаграммы | Индивидуальная, парная | **Уметь:**  строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  |  |
| 139 | 06.04-11.04 | Диаграммы | Индивидуальная. Выполнение упражнений |  |  |
| 140 | 06.04-11.04 | Диаграммы | Индивидуальная. Выполнение заданий самостоятельной работы |  |  |
| 141 | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин | Фронтальная, индивидуальная | **Иметь** представление о пропорциональных величинах, о прямо пропорциональных величинах, об обратно пропорциональных величинах.  |  |  |
| 142 | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин | Групповая. Выполнение проблемных заданий | **Знать** понятия пропорциональных величин и масштаба. **Уметь:**  пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома |  |  |
| 143 | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин | Индивидуальная. Выполнение упражнений | **Уметь:** по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не подходят под это определение |  |  |
| 144 | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин | Индивидуальная, парная |  |  |
| 145 | 13.04-18.04 | Решение задач с помощью пропорций | Фронтальная, индивидуальная. Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Иметь** представление о пропорции, о верной пропорции, об основном свойстве пропорции, о решении задач на пропорцию |  |  |
| 146 | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций | Индивидуальная, парная | **Уметь:** решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства |  |  |
| 147 | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:** записать и решить уравнение к задаче, в которой величины прямо пропорциональны |  |  |
| 148 | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций | Индивидуальная, групповая |  |  |
| 149 | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций | Групповая. Выполнение проблемных заданий |  |  |
| 150 | 20.04-25.04 | **Контрольная работа №8 «Математика вокруг нас»** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения по теме «Отношение двух чисел», «Решение задач с помощью пропорций »; формулировать полученные результаты |  |  |
| 151 | 27.04-02.05 | Разные задачи | Фронтальная, индивидуальная.Выполнение проблемных заданий | **Иметь** представление о решении задач на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение.  |  |  |
| 152 | 27.04-02.05 | Разные задачи | Фронтальная, индивидуальная.Полный ответ на вопросы, выполнение упражнений  | **Уметь:** решать задачи на составление уравнений, на движение; составить математическую модель реальной ситуации; проводить сравнительный анализ |  |  |
| 153 | 27.04-02.05 | Разные задачи | Фронтальная, индивидуальная |  |  |
| 154 | 27.04-02.05 | Разные задачи | Индивидуальная. |  |  |
| 155 | 27.04-02.05 | Разные задачи | Фронтальная, парная. | **Уметь:** решать задачи на проценты, на пропорцию; составить математическую модель реальной ситуации; |  |  |
| 156 | 04.05-09.05 | Разные задачи | Фронтальная, групповая. |  |  |
| 157 | 04.05-09.05 | Разные задачи | Индивидуальная. Выполнение заданий С/р |  |  |
| 158 | 04.05-09.05 | Первое знакомство с понятием «вероятность» | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях. **Уметь** осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем |  |  |
| 159 | 04.05-09.05 | Первое знакомство с понятием «вероятность» | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать:** достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятные события  |  |  |
| 160 | 04.05-09.05 | Первое знакомство с подсчетом вероятности | Фронтальная, индивидуальная. | **Знать,** как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно».  |  |  |
| 161 | 11.05-16.05 | Первое знакомство с подсчетом вероятности | Фронтальная, индивидуальная. | **Иметь** представление о количественных характеристиках, теории вероятности, формуле вычисления вероятности, числе всех исходов, о числе благоприятных исходов.**Знать,** как охарактеризовать любое событие, определяя его количественные характеристики.  |  |  |
| **Итоговое повторение – 9 ч** |  |  |
| 162 | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:**  выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел; находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы |  |  |
| 163 | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа | Фронтальная, групповая. |  |  |
| 164 | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа | Фронтальная, индивидуальная, парная. |  |  |
| 165 | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа | Фронтальная, индивидуальная, парная. |  |  |
| 166 | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений | Фронтальная, индивидуальная. | **Уметь:**  решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки; раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения |  |  |
| 167 | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 168 | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 169 | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 170 | 18.05-23.05 | Делимость натуральных чисел | Групповая | **Уметь:**  вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители |  |  |
| 171 | 25.05-30.05 | Делимость натуральных чисел | Фронтальная, индивидуальная. |  |  |
| 172 | 25.05-30.05 | Делимость натуральных чисел | Фронтальная, индивидуальная, групповая. |  |  |
| 173 | 25.05-30.05 | **Итоговая контрольная работа** | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | **Уметь:** расширять и обобщать сведения за курс математики 6 класса; формулировать полученные результаты |  |  |
| 174 | 25.05-30.05 | Решение занимательных задач | Фронтальная, индивидуальная, парная. | **Уметь** решать логические и занимательные задачи;**Уметь** обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса |  |  |
| 175 | 25.05-30.05 | Решение занимательных задач | Фронтальная, индивидуальная, парная. |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Всего уроков:из них  | 175 |
| уроков - контрольных работ | 9 |

**Примерный тематический план рабочей программы учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер темы и ее название | Всего часовна тему | Их них: |
| теоретическиезанятия | практическиезанятия | др. |
| Тема 1. Положительные и отрицательные числа | 63 | 16 | 44 | 3 |
| Тема 2. Преобразование буквенных выражений | 37 | 8 | 27 | 2 |
| Тема 3. Делимость натуральных чисел | 32 | 8 | 22 | 2 |
| Тема 4. Математика вокруг нас | 29 | 7 | 21 | 1 |
| Итоговое повторение | 9 | 0 | 13 | 1 |
| **Итого** | 175 | 39 | 127 | 9 |

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
* неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* нарушение техники безопасности;
* небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
* ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптиче­ские и др.);
* ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
* ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и другие;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного 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, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
* ошибки в вычислениях (арифметические, кроме математики);
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
* орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой учебников;
* изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений;
* 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 недочётов 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;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятия, 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 задание обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умении и навыков.

Отметке "2" ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важное 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.

Отметка «1» ставится, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не СМОГ ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

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 недочёта 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-трёх недочётов 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;

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

**Тема 1. Положительные и отрицатель­ные числа**

Ответ оценивается отметкой «5» если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой си­туации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* 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;
* допущена 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 учащихся»);
* 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 выпол­

нил 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.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Тема 2. Преобразование буквенных выражений**

Ответ оценивается отметкой «5» если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой си­туации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* 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;
* допущена 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 учащихся»);
* 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 выпол­

нил 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.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Тема 3. Делимость натуральных чисел**

Ответ оценивается отметкой «5» если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой си­туации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* 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;
* допущена 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 учащихся»);
* 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 выпол­

нил 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.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Тема 4. Математика вокруг нас**

Ответ оценивается отметкой «5» если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой си­туации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* 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;
* допущена 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 учащихся»);
* 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 выпол­

нил 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.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**СПОСОБЫ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

В курсе математики 6 класса предусмотрены 8 тематических контрольных работ и 1 итоговая. Тексты контрольных работ взяты из книги «Тетрадь для контрольных работ №1,2» И.И. Зубаревой – М.: Мнемозина, 2013.

Помимо контрольных работ система оценивания включает следующие **виды контроля**:

* фронтальный опрос;
* индивидуальная работа по карточкам;
* проверка домашней работы;
* самостоятельная работа;
* тестовая работа;
* математический диктант;
* практическая работа.

Тексты для самостоятельных работ, индивидуальных работ по карточкам берутся из пособия «Математика 6 класс. Самостоятельные работы»/ И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова, М.С. Мильштейн/ М. – Мнемозина, 2013

 **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

**Основная литература.**

1.     Учебник: Математика. 6 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2008

2.     Рабочая тетрадь: Математика 6 класс/ И.И. Зубарева/ М. Мнемозина ,2013

3.     Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2013

**Дополнительная литература:**

1. Самостоятельные работы «Математика 6 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Мальштейн, М.Н. Шанцева/ М. Мнемозина, 2013
2. Сборник задач и упражнений по математике 6 класс/ В.Г. Гамбарин, И.И. Зубарева/ М.Мнемозина, 2013

**Печатные пособия**Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения

1.     Карточки с заданиями по математике

2.     Портреты выдающихся деятелей математики

**Учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование**

1.     Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.

2.     Комплекты планиметрических и стереометрических тел.

**Технические средства обучения:**

1.     Компьютер

2.     Мультимедийный проектор

**3.**     Экран

**Интернет-сайты для математиков**

        www.1september.ru

        www.math.ru

        www.allmath.ru

        www.uztest.ru

        http://schools.techno.ru/tech/index.html

        http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html

        http://methmath.chat.ru/index.html

        http://www.mathnet.spb.ru/

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, циркуль, прямоугольные треугольники.

2. Комплект планиметрических и стереометрических демонстрационных тел.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **неделя** | **Тема** | **Домашнее задание** |
|  | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 1.09-6.06 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 8.09-13.09 | Поворот и центральная симметрия |  |
|  | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  |
|  | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  |
|  | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  |
|  | 8.09-13.09 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  |
|  | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа |  |
|  | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа |  |
|  | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа |  |
|  | 15.09-20.09 | Противоположные числа. Модуль числа |  |
|  | 15.09-20.09 | Сравнение чисел |  |
|  | 22.09-27.09 | Сравнение чисел |  |
|  | 22.09-27.09 | Сравнение чисел |  |
|  | 22.09-27.09 | Сравнение чисел |  |
|  | 22.09-27.09 | Параллельность прямых |  |
|  | 22.09-27.09 | Параллельность прямых |  |
|  | 29.09-04.10 | Параллельность прямых |  |
|  | 29.09-04.10 | **Контрольная работа №1 по теме «Положительные и отрицательные числа»** |  |
|  | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – |  |
|  | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – |  |
|  | 29.09-04.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – |  |
|  | 06.10-11.10 | Числовые выражения, содержащие знаки +, – |  |
|  | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства |  |
|  | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства |  |
|  | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства |  |
|  | 06.10-11.10 | Алгебраическая сумма и ее свойства |  |
|  | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  |
|  | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  |
|  | 13.10-18.10 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  |
|  | 13.10-18.10 | Расстояние между точками координатной прямой |  |
|  | 13.10-18.10 | Расстояние между точками координатной прямой |  |
|  | 20.10-25.10 | Расстояние между точками координатной прямой |  |
|  | 20.10-25.10 | Осевая симметрия |  |
|  | 20.10-25.10 | Осевая симметрия |  |
|  | 20.10-25.10 | Осевая симметрия |  |
|  | 20.10-25.10 | Числовые промежутки |  |
|  | 27.10-01.11 | Числовые промежутки |  |
|  | 27.10-01.11 | Числовые промежутки |  |
|  | 27.10-01.11 | **Контрольная работа №2 по теме «Положительные и отрицательные числа»**  |  |
|  | 27.10-01.11 | Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 27.10-01.11 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 10.11-15.11 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  |
|  | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  |
|  | 10.11-15.11 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  |
|  | 10.11-15.11 | Координаты |  |
|  | 17.11-22.11 | Координатная плоскость |  |
|  | 17.11-22.11 | Координатная плоскость |  |
|  | 17.11-22.11 | Координатная плоскость |  |
|  | 17.11-22.11 | Координатная плоскость |  |
|  | 17.11-22.11 | Координатная плоскость |  |
|  | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  |
|  | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  |
|  | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  |
|  | 24.11-29.11 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  |
|  | 24.11-29.11 | Правило умножения для комбинаторных задач |  |
|  | 01.12-06.12 | Правило умножения для комбинаторных задач |  |
|  | 01.12-06.12 | Правило умножения для комбинаторных задач |  |
|  | 01.12-06.12 | **Контрольная работа №3 «Положительные и отрицательные числа»** |  |
|  | 01.12-06.12 | Раскрытие скобок |  |
|  | 01.12-06.12 | Раскрытие скобок |  |
|  | 08.12-13.12 | Раскрытие скобок |  |
|  | 08.12-13.12 | Раскрытие скобок |  |
|  | 08.12-13.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 08.12-13.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 08.12-13.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 15.12-20.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 15.12-20.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 15.12-20.12 | Упрощение выражений |  |
|  | 15.12-20.12 | Решение уравнений |  |
|  | 15.12-20.12 | Решение уравнений |  |
|  | 22.12-27.12 | Решение уравнений |  |
|  | 22.12-27.12 | Решение уравнений |  |
|  | 22.12-27.12 | Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 22.12-27.12 | Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 22.12-27.12 | Решение занимательных задач |  |
|  | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 12.01-17.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 19.01-24.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 19.01-24.01 | Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений |  |
|  | 19.01-24.01 | **Контрольная работа №4 «Преобразование буквенных выражений»** |  |
|  | 19.01-24.01 | Две основные задачи на дроби |  |
|  | 19.01-24.01 | Две основные задачи на дроби |  |
|  | 26.01-31.01 | Две основные задачи на дроби |  |
|  | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности |  |
|  | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности |  |
|  | 26.01-31.01 | Окружность. Длина окружности |  |
|  | 26.01-31.01 | Круг. Площадь круга |  |
|  | 02.02-07.02 | Круг. Площадь круга |  |
|  | 02.02-07.02 | Круг. Площадь круга |  |
|  | 02.02-07.02 | Шар. Сфера |  |
|  | 02.02-07.02 | Шар. Сфера |  |
|  | 02.02-07.02 | **Контрольная работа №5 по теме «Преобразование буквенных выражений»** |  |
|  | 09.02-14.02 | Делители и кратные |  |
|  | 09.02-14.02 | Делители и кратные |  |
|  | 09.02-14.02 | Делители и кратные |  |
|  | 09.02-14.02 | Делимость произведения |  |
|  | 09.02-14.02 | Делимость произведения |  |
|  | 16.02-21.02 | Делимость произведения |  |
|  | 16.02-21.02 | Делимость произведения |  |
|  | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел |  |
|  | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел |  |
|  | 16.02-21.02 | Делитель суммы и разности чисел |  |
|  | 23.02-28.02 | Делитель суммы и разности чисел |  |
|  | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |  |
|  | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |  |
|  | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |  |
|  | 23.02-28.02 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |  |
|  | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 |  |
|  | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 |  |
|  | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 |  |
|  | 02.03-07.03 | Признаки делимости на 3 и 9 |  |
|  | 02.03-07.03 | **Контрольная работа №6 «Делимость натуральных чисел»** |  |
|  | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  |
|  | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  |
|  | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  |
|  | 09.03-14.03 | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  |
|  | 09.03-14.03 | Наибольший общий делитель |  |
|  | 16.03-21.03 | Наибольший общий делитель |  |
|  | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |  |
|  | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |  |
|  | 16.03-21.03 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |  |
|  | 16.03-21.03 | **Контрольная работа №7 «Делимость натуральных чисел»** |  |
|  | 23.03-28.03 | Делимость натуральных чисел. Анализ контрольной работы |  |
|  | 23.03-28.03 | Делимость натуральных чисел. Решение познавательных задач |  |
|  | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел |  |
|  | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел |  |
|  | 23.03-28.03 | Отношение двух чисел |  |
|  | 06.04-11.04 | Отношение двух чисел |  |
|  | 06.04-11.04 | Диаграммы |  |
|  | 06.04-11.04 | Диаграммы |  |
|  | 06.04-11.04 | Диаграммы |  |
|  | 06.04-11.04 | Диаграммы |  |
|  | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин |  |
|  | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин |  |
|  | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин |  |
|  | 13.04-18.04 | Пропорциональность величин |  |
|  | 13.04-18.04 | Решение задач с помощью пропорций |  |
|  | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций |  |
|  | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций |  |
|  | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций |  |
|  | 20.04-25.04 | Решение задач с помощью пропорций |  |
|  | 20.04-25.04 | **Контрольная работа №8 «Математика вокруг нас»** |  |
|  | 27.04-02.05 | Разные задачи |  |
|  | 27.04-02.05 | Разные задачи |  |
|  | 27.04-02.05 | Разные задачи |  |
|  | 27.04-02.05 | Разные задачи |  |
|  | 27.04-02.05 | Разные задачи |  |
|  | 04.05-09.05 | Разные задачи |  |
|  | 04.05-09.05 | Разные задачи |  |
|  | 04.05-09.05 | Первое знакомство с понятием «вероятность» |  |
|  | 04.05-09.05 | Первое знакомство с понятием «вероятность» |  |
|  | 04.05-09.05 | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  |
|  | 11.05-16.05 | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  |
|  | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 11.05-16.05 | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений |  |
|  | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений |  |
|  | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений |  |
|  | 18.05-23.05 | Преобразование буквенных выражений |  |
|  | 18.05-23.05 | Делимость натуральных чисел |  |
|  | 25.05-30.05 | Делимость натуральных чисел |  |
|  | 25.05-30.05 | Делимость натуральных чисел |  |
|  | 25.05-30.05 | **Итоговая контрольная работа** |  |
|  | 25.05-30.05 | Решение занимательных задач |  |
|  | 25.05-30.05 | Решение занимательных задач |  |