**Пояснительная записка**

Рабочая программа по **математике 6 класс** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст.12, 13
2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 года № 1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
4. "Санитарно-эпидемиологические требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. СанПиН 2.4.2.2821-10 от "29" декабря 2010 г. N 189, зарегистрированных Минюстом России 03.03.2011, регистрационный номер 19993
5. Сборника рабочих программ. Математика. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. Составитель Т. А. Бурмистрова — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2014
6. Учебника по математике 5 класс под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина и др. — М.: Просвещение, 2016
7. Локальных актов:

- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Тунгалинская СОШ;

- положения о рабочей программе учебного предмета, курса;

Рассмотрена на заседании МО естественно-математического цикла муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тунгалинская средняя общеобразовательная школа Зейского района протокол № 1 от 20. 08. 2016 года.

Утверждена приказом директора школы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тунгалинская средняя общеобразовательная школа Зейского № 35-о/д от 30.08.16 года

**Планируемые результаты обучения**

**Арифметика Натуральные числа. Дроби**

Ученик научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
* применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
* оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
* понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
* оперировать понятиями отношения и процента;
* решать текстовые задачи арифметическим способом;
* применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

* проводить несложные доказательные рассуждения;
* исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
* применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

**Рациональные числа**

Ученик научится:

* распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное;
* правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
* отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
* сравнивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
* использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
* контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

* округлять натуральные числа и десятичные дроби;
* работать с единицами измерения величин;
* интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

* использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.

**Алгебра Алгебраические выражения. Уравнения**

Ученик научится:

* использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
* оперировать понятием «буквенное выражение»;
* осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
* выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

* приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
* переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение;
* познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

**Вероятность и статистика Описательная статистика**

Ученик научится:

* работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

* понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

**Геометрия Наглядная геометрия**

Ученик научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
* распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
* изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
* измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
* выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
* вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
* распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры;
* две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
* применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

* исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
* конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
* конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
* определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

**Содержание учебного курса**

В учебниках представлены следующие блоки раздела «Содержание курса» сборника рабочих программ по математике: *Арифметика, Алгебра, Геометрия, Вероятность и статистика, Логика и множества*. Кроме того, при изложении основного содержания в учебниках там, где возможно, органично присутствует *историко-культурологический фон*, что способствует формированию у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации.

При изучении *арифметического* материала развиваются и систематизируются знания учащихся о натуральных числах, изучаются обыкновенные и десятичные дроби, положительные и отрицательные числа. При этом сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания. Изучение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что усиливает логическую составляющую курса — правила действий с десятичными дробями обосновываются уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

Серьёзное внимание в учебниках уделяется формированию вычислительной культуры; учащиеся знакомятся с различными приёмами вычислений, учатся выбирать рациональные способы, обучаются приёмам прикидки и оценки.

При введении положительных и отрицательных чисел сначала строится множество целых чисел. Это позволяет на простом материале с широким привлечением наглядности рассмотреть все арифметические операции и правила знаков. Затем рассматриваются рациональные числа, и это становится уже вторым проходом всех принципиальных вопросов, что, как показывает опыт, облегчает восприятие материала и способствует прочности приобретаемых навыков.

Значительное место в учебниках отводится решению текстовых задач арифметическим способом. Это помогает развитию умения анализировать условия задачи, устанавливать связи между входящими в него величинами, выстраивать логические цепочки, приводящие к ответу на поставленный вопрос. Согласно авторской концепции изучение арифметического материала будет продолжено в 7 классе, куда отнесены такие вопросы, как прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости, и где получают развитие умения выполнять процентные вычисления в практических ситуациях, совершенствуются навыки выполнения действий с дробями.

Изучение элементов *алгебры в курсе* 5—6 классов решается следующим образом. В учебниках, начиная с 5 класса, последовательно используется буквенная символика: буквы применяются для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Уделяется внимание конструированию числовых и буквенных выражений, вычислению значений буквенных выражений. В учебник для 6 класса включена специальная тема «Выражения, формулы и уравнения», акцент в которой сделан на содержательную работу с формулами, выражениями, уравнениями — составление формул и вычисление по формулам, выражение из формул одних величин через другие, перевод задач на язык выражений, формул и уравнений.

В учебниках значительное место отводится *наглядной геометрии*. В них включён весь материал, представленный соответствующим разделом сборника рабочих программ. Учащиеся знакомятся с фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать эти фигуры, овладевают некоторыми приёмами построения геометрических фигур, изучают их свойства. Геометрические вопросы равномерно распределены по курсу, и их изучение перемежается с изучением арифметических вопросов, что, по мнению авторов, более эффективно с точки зрения усвоения материала. В соответствии с психологическими особенностями детей этого возраста большая роль в изучении геометрического материала отводится практической деятельности, эксперименту; по мере приобретения учащимися геометрического опыта в курсе увеличивается роль несложных доказательных рассуждений. В процессе решения геометрических задач от учащихся требуется «увидеть» геометрический объект по его словесному описанию или графическому изображению (рисунку, проекционному чертежу, развёртке), мысленно изменить пространственное положение объекта, представить проекции или сечения и др. Как показала практика, к началу изучения систематического курса геометрии в 7 классе у учащихся накапливается богатый запас геометрических знаний и представлений, позволяющих легче и увереннее, чем обычно, воспринимать этот курс.

Программный блок *«Вероятность и статистика»* представлен в учебниках начиная с 5 класса. Учащиеся учатся решать комбинаторные задачи путём перебора возможных вариантов, приобретают элементарные умения, связанные со сбором и представлением информации с помощью таблиц и диаграмм. В 6 классе вводится понятие множества. Теоретико-множественный язык и символика органично включаются в основное содержание курса

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование, адаптированное к условиям перехода с УМК Виленкина Н. Я. На УМК Дорофеева Г. В.** | |
|  |
| Номер главы, пункта (класс) | Содержание материала | Количество часов |
| **Обыкновенные дроби** | | **35** |
| 8.3 (5 кл) | Основное свойство дроби | 3 |
| 8.4 (5 кл) | Приведение дробей к общему знаменателю | 2 |
| 8.5 (5 кл) | Сравнение дробей | 2 |
| 9.1 (5 кл) | Сложение и вычитание дробей | 4 |
| 9.2 (5 кл) | Смешанные дроби | 2 |
| 9.3 (5 кл) | Сложение и вычитание смешанных дробей | 4 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| 9.4 (5 кл) | Умножение дробей | 4 |
| 9.5 (5 кл) | Деление дробей | 4 |
| 1.3 (6 кл) | «Многоэтажные» дроби | 2 |
| 9.6 (5 кл) | Нахождение части целого и целого по его части | 2 |
| 9.7 (5 кл) | Задачи на совместную работу | 2 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Прямые на плоскости и в пространстве** | | **7** |
| 2.1 | Пересекающиеся прямые | 2 |
| 2.2 | Параллельные прямые | 2 |
| 2.3 | Расстояние | 2 |
|  | Обзор и контроль | 1 |
| **Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями** | | **23** |
| 3.2 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 2 |
| 3.3 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную | 2 |
| 3.4 | Сравнение десятичных дробей | 2 |
| 4.1 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 2 |
| 4.3 | Умножение десятичных дробей | 2 |
| 4.4 | Деление десятичных дробей | 3 |
| 4.5 | Деление десятичных дробей (продолжение) | 3 |
| 4.6 | Округление десятичных дробей | 2 |
| 4.7 | Задачи на движение | 3 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Окружность** | | **9** |
| 5.1 | Окружность и прямая | 2 |
| 5.2 | Две окружности на плоскости | 2 |
| 5.3 | Построение треугольника | 2 |
| 5.4 | Круглые тела | 1 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Отношения и проценты** | | **14** |
| 6.1 | Что такое отношение | 2 |
| 6.2 | Деление в данном отношении | 3 |
| 6.3 | «Главная» задача на проценты | 4 |
| 6.4 | Выражение отношения в процентах | 3 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Симметрия** | | **8** |
| 7.1 | Осевая симметрия | 2 |
| 7.2 | Ось симметрии фигуры | 2 |
| 7.3 | Центральная симметрия | 2 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Выражения, формулы, уравнения** | | **15** |
| 8.1 | О математическом языке | 2 |
| 8.2 | Буквенные выражения и числовые подстановки | 2 |
| 8.3 | Формулы. Вычисления по формулам | 3 |
| 8.4 | Формулы длины окружности, площади круга и объема шара | 2 |
| 8.5 | Что такое уравнение | 4 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Целые числа** | | **14** |
| 9.1 | Какие числа называют целыми | 1 |
| 9.2 | Сравнение целых чисел | 2 |
| 9.3 | Сложение целых чисел | 3 |
| 9.4 | Вычитание целых чисел | 3 |
| 9.5 | Умножение и деление целых чисел | 3 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Множества. Комбинаторика** | | **9** |
| 10.1 | Понятие множества | 2 |
| 10.2 | Операции над множествами | 2 |
| 10.3 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | 2 |
| 10.4 | Комбинаторные задачи | 2 |
|  | Обзор и контроль | 1 |
| **Рациональные числа** | | **16** |
| 11.1 | Какие числа называют рациональными | 2 |
| 11.2 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | 2 |
| 11.3 | Действия с рациональными числами | 5 |
| 11.4 | Что такое координаты | 2 |
| 11.5 | Прямоугольные координаты на плоскости | 3 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Многоугольники и многогранники** | | **10** |
| 12.1 | Параллелограмм | 3 |
| 12.2 | Площади | 3 |
| 12.3 | Призма | 2 |
|  | Обзор и контроль | 2 |
| **Повторение. Итоговые контрольные работы (за 1-е полугодие и за год)** | | **10** |
| **Итого** | | **170** |

**Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе на 2016-2017 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Основные виды деятельности учащихся |
| **Дроби. Действия с дробями (35 часов)** | | | | |
| 1/1 | 2.09 |  | Основное свойство дроби | Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей. Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Анализировать и формулировать закономерности, связанные с обыкновенными дробями. Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах. Применять признаки делимости для сокращения дробей. Доказывать возможность сокращения дроби с опорой на признаки делимости |
| 2/2 | 5.09 |  | Основное свойство дроби |
| 3/3 | 6.09 |  | Основное свойство дроби |
| 4/4 | 7.09 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Применять рассмотренные алгоритмы приведения дробей к наименьшему общему знаменателю; распознавать случаи, в которых применяется тот или иной из разобранных алгоритмов |
| 5/5 | 8.09 |  | Приведение дробей к общему знаменателю |
| 6/6 | 9.09 |  | Сравнение дробей | Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей. Сравнивать дроби с равными знаменателями. Применять различные приёмы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий приём в зависимости от конкретной ситуации. Находить способы решения задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей |
| 7/7 | 12.09 |  | Сравнение дробей |
| 8/8 | 13.09 |  | Сложение и вычитание дробей | Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью рисунков, схем. Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей. Применять свойства сложения для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные |
| 9/9 | 14.09 |  | Сложение и вычитание дробей |
| 10/10 | 15.09 |  | Сложение и вычитание дробей |
| 11/11 | 16.09 |  | Сложение и вычитание дробей |
| 12/12 | 19.09 |  | Смешанные дроби | Объяснять приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи |
| 13/13 | 20.09 |  | Смешанные дроби |
| 14/14 | 21.09 |  | Сложение и вычитание смешанных дробей | Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления. Использовать приёмы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности |
| 15/15 | 22.09 |  | Сложение и вычитание смешанных дробей |
| 16/16 | 23.09 |  | Сложение и вычитание смешанных дробей |
| 17/17 | 26.09 |  | Сложение и вычитание смешанных дробей |
| 18/18 | 27.09 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей» | Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Применять рассмотренные алгоритмы приведения дробей к наименьшему общему знаменателю. Применять различные приёмы сравнения дробей с разными знаменателями. Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей. Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей. |
| 19/19 | 28.09 |  | Контрольная работа № 1 «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей» |
| 20/20 | 29.09 |  | Умножение дробей | Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |
| 21/21 | 30.09 |  | Умножение дробей |
| 22/22 | 3.10 |  | Умножение дробей |
| 23/23 | 4.10 |  | Умножение дробей |
| 24/24 | 5.10 |  | Деление дробей | Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. Использовать приёмы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом |
| 25/25 | 6.10 |  | Деление дробей |
| 26/26 | 7.10 |  | Деление дробей |
| 27/27 | 10.10 |  | Деление дробей |
| 28/28 | 11.10 |  | «Многоэтажные» дроби | Использовать дробную черту как знак деления. Применять различные способы вычисления значений дробных выражений, преобразовывать «многоэтажные» дроби |
| 29/29 | 12.10 |  | «Многоэтажные» дроби |
| 30/30 | 13.10 |  | Нахождение части целого и целого по его части | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка, строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби либо на общий приём: умножение или деление на соответствующую дробь. |
| 31/31 | 14.10 |  | Нахождение части целого и целого по его части |
| 32/32 | 17.10 |  | Задачи на совместную работу | Решать задачи на совместную работу. Использовать приём решения задач на совместную работу для решения задач на движение. Распознавать задачи, для решения которых применим приём решения задач на совместную работу |
| 33/33 | 18.10 |  | Задачи на совместную работу |
| 34/34 | 19.10 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление дробей» | Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. Использовать приёмы проверки результата вычисления |
| 35/35 | 20.10 |  | Контрольная работа № 2 «Умножение и деление дробей» |
| **Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)** | | | | |
| 36/1 | 21.10 |  | Пересекающиеся прямые | Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых, а также вертикальные углы. Определять углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной |
| 37/2 | 24.10 |  | Пересекающиеся прямые |
| 38/3 | 25.10 |  | Параллельные прямые | Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две параллельные прямые, строить прямую, параллельную данной с помощью чертёжных инструментов. Анализировать способ построения параллельных прямых, пошагово заданный рисунками, выполнять построения; осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух прямых, свойствах параллельных прямых |
| 39/4 | 26.10 |  | Параллельные прямые |
| 40/5 | 27.10 |  | Расстояние | Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. Строить параллельные прямые с заданным расстоянием между ними, а также геометрическое место точек, обладающее определённым свойством |
| 41/6 | 28.10 |  | Расстояние |
| 42/7 | 7.11 |  | Расстояние |
| **Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями (23 часа)** | | | | |
| 43/1 | 8.11 |  | Десятичные дроби и метрическая система мер | Использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц измерения к другим, объяснять значения десятичных приставок, используемых для образования названий единиц в метрической системе мер |
| 44/2 | 9.11 |  | Десятичные дроби и метрическая система мер |
| 45/3 | 10.11 |  | Перевод обыкновенной дроби в десятичную | Формулировать признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную, применять его для распознавания дробей, для которых возможна (или невозможна) десятичная запись. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел |
| 46/4 | 11.11 |  | Перевод обыкновенной дроби в десятичную |
| 47/5 | 14.11 |  | Сравнение десятичных дробей | Распознавать равные десятичные дроби. Объяснять на примерах приём сравнения десятичных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Сравнивать обыкновенную и десятичную дроби, выбирая подходящую форму записи данных чисел. Выявлять закономерность в построении последовательности десятичных дробей. Решать задачи-исследования, основанные на понимании поразрядного принципа десятичной записи дробных чисел |
| 48/6 | 15.11 |  | Сравнение десятичных дробей |
| 49/7 | 16.11 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Конструировать алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей, иллюстрировать их примерами. Вычислять суммы и разности десятичных дробей. Вычислять значения сумм и разностей, компонентами которых являются обыкновенная и десятичная дробь, обсуждая при этом, какая форма представления чисел возможна и более целесообразна. Выполнять оценку и прикидку суммы десятичных дробей. Решать текстовые задачи, предполагающие сложение и вычитание десятичных дробей |
| 50/8 | 17.11 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |
| 51/9 | 18.11 |  | Умножение десятичных дробей | Конструировать алгоритмы умножения десятичной дроби на десятичную дробь. Вычислять произведение десятичных дробей. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Возводить десятичную дробь в квадрат и в куб. Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения десятичных дробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью, от данной величины |
| 52/10 | 21.11 |  | Умножение десятичных дробей |
| 53/11 | 22.11 |  | Деление десятичных дробей | Обсуждать принципиальное отличие действия деления от других действий с десятичными дробями. Осваивать алгоритмы вычислений в случаях, когда частное выражается десятичной дробью. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |
| 54/12 | 23.11 |  | Деление десятичных дробей |
| 55/13 | 24.11 |  | Деление десятичных дробей |
| 56/14 | 25.11 |  | Деление десятичных дробей (продолжение) | Вычислять частное от деления на десятичную дробь в общем случае. Осваивать приёмы вычисления значений дробных выражений |
| 57/15 | 28.11 |  | Деление десятичных дробей (продолжение) |
| 58/16 | 29.11 |  | Деление десятичных дробей (продолжение) |
| 59/17 | 30.11 |  | Округление десятичных дробей | Округлять десятичные дроби «по смыслу», выбирая лучшее из приближений с недостатком и с избытком. Формулировать правило округления десятичных дробей, применять его на практике. Объяснять, чем отличается округление десятичных дробей от округления натуральных чисел. Вычислять приближённые частные, выраженные десятичными дробями, в том числе при решении задач практического характера |
| 60/18 | 1.12 |  | Округление десятичных дробей |
| 61/19 | 2.12 |  | Задачи на движение | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами (скорость, время и расстояние), анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |
| 62/20 | 5.12 |  | Задачи на движение |
| 63/21 | 6.12 |  | Задачи на движение |
| 64/22 | 7.12 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями» | Вычислять суммы и разности десятичных дробей. Вычислять значения сумм и разностей, компонентами которых являются обыкновенная и десятичная дробь. Вычислять произведение десятичных дробей. Вычислять произведение десятичной дроби и обыкновенной, выбирая подходящую форму записи дробных чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами (скорость, время и расстояние). |
| 65/23 | 8.12 |  | Контрольная работа № 3 «Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями» |
| **Окружность (9 часов)** | | | | |
| 66/1 | 9.12 |  | Окружность и прямая | Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, изображать их с помощью чертёжных инструментов. Исследовать свойства взаимного расположения прямой и окружности, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Строить касательную к окружности. Анализировать способ построения касательной к окружности, пошагово заданный рисунками, выполнять построения, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих конфигурацию «касательная к окружности», строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении прямой и окружности |
| 67/2 | 12.12 |  | Окружность и прямая |
| 68/3 | 13.12 |  | Две окружности на плоскости | Распознавать различные случаи взаимного расположения двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Исследовать свойства взаимного расположения прямой и окружности, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Конструировать алгоритм построения изображений, содержащих две окружности, касающиеся внешним и внутренним образом, строить по алгоритму. Формулировать утверждения о взаимном расположении двух окружностей. Сравнивать различные случаи взаимного расположения двух окружностей |
| 69/4 | 14.12 |  | Две окружности на плоскости |
| 70/5 | 15.12 |  | Построение треугольника | Строить треугольник по трём сторонам, описывать построение. Формулировать неравенство треугольника. Исследовать возможность построения треугольника по трём сторонам, используя неравенство треугольника |
| 71/6 | 16.12 |  | Построение треугольника |
| 72/7 | 19.12 |  | Круглые тела | Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Распознавать развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток |
| 73/8 | 20.12 |  | Обобщение и систематизация знаний за 1 полугодие | Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между величинами. Строить треугольник по трём сторонам, описывать построение. Формулировать неравенство треугольника. Исследовать возможность построения треугольника по трём сторонам, используя неравенство треугольника |
| 74/9 | 21.12 |  | Контрольная работа № 4 «Итоговая за 1 полугодие» |
| **Отношения и проценты (14 часов)** | | | | |
| 75/1 | 22.12 |  | Что такое отношение | Объяснять, что показывает отношение двух чисел, использовать и понимать стандартные обороты речи со словом «отношение». Составлять отношения, объяснять содержательный смысл составленного отношения. Объяснять, как находят отношение одноимённых и разноимённых величин, находить отношения величин. Моделировать отношения величин с помощью рисунков и чертежей. Анализировать взаимосвязь отношений сторон квадратов, их периметров и площадей. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Применять знания о масштабе для решения задач практического характера. Строить «копии» фигуры в заданном масштабе |
| 76/2 | 23.12 |  | Что такое отношение |
| 77/3 | 26.12 |  | Деление в данном отношении | Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера. Анализировать, как при постоянном периметре меняется площадь прямоугольника в зависимости от отношения его сторон |
| 78/4 | 27.12 |  | Деление в данном отношении |
| 79/5 | 28.12 |  | Деление в данном отношении |
| 80/6 | 10.01 |  | «Главная» задача на проценты | Выражать проценты десятичной дробью. Характеризовать доли величины различными эквивалентными способами — с помощью десятичной или обыкновенной дроби, процентов. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, на нахождение величины по её проценту. Применять понятие процента для решения задач практического содержания, задач с реальными данными. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя приёмы прикидки |
| 81/7 | 11.01 |  | «Главная» задача на проценты |
| 82/8 | 12.01 |  | «Главная» задача на проценты |
| 83/9 | 13.01 |  | «Главная» задача на проценты |
| 84/10 | 16.01 |  | Выражение отношения в процентах | Переходить от десятичной дроби к процентам. Выражать отношение двух величин в процентах. Решать задачи на нахождение процентного отношения двух величин, в том числе с задачи с практическим контекстом, с реальными данными. Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем и рисунков, объяснять полученный результат |
| 85/11 | 17.01 |  | Выражение отношения в процентах |
| 86/12 | 18.01 |  | Выражение отношения в процентах |
| 87/13 | 19.01 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Отношения и проценты» | Находить отношения величин. Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении. Выражать проценты десятичной дробью. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, на нахождение величины по её проценту. Переходить от десятичной дроби к процентам. |
| 88/14 | 20.01 |  | Контрольная работа № 5 «Отношения и проценты» |
| **Симметрия (8 часов)** | | | | |
| 89/1 | 23.01 |  | Осевая симметрия | Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой. Строить с помощью инструментов фигуру, симметричную данной относительно прямой. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии. Формулировать свойства двух фигур, симметричных относительно прямой. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. |
| 90/2 | 24.01 |  | Осевая симметрия |
| 91/3 | 25.01 |  | Ось симметрии фигуры | Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Формулировать свойства равнобедренного и равностороннего треугольников, прямоугольника, квадрата, круга, связанные с осевой симметрией. Формулировать свойства параллелепипеда, куба, конуса, цилиндра, шара, связанные с симметрией относительно плоскости. Конструировать фигуры, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ |
| 92/4 | 26.01 |  | Ось симметрии фигуры |
| 93/5 | 27.01 |  | Центральная симметрия | Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно точки. Проводить ось симметрии фигуры Находить центр симметрии фигуры, конфигурации. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Формулировать свойства фигур, симметричных относительно точки. Проводить ось симметрии фигуры |
| 94/6 | 30.01 |  | Центральная симметрия |
| 95/7 | 31.01 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Симметрия» | Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Строить с помощью инструментов фигуру, симметричную данной относительно прямой. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Проводить ось симметрии фигуры. Проводить ось симметрии фигуры. Проводить ось симметрии фигуры |
| 96/8 | 1.02 |  | Контрольная работа № 6 «Симметрия» |
| **Выражения, формулы, уравнения (15 часов)** | | | | |
| 97/1 | 2.02 |  | О математическом языке | Обсуждать особенности математического языка. Записывать математические выражения с учётом правил синтаксиса математического языка, составлять выражения по условиям задач с буквенными данными. Использовать буквы для записи математических предложений, общих утверждений; осуществлять перевод с математического языка на естественный язык и наоборот. Иллюстрировать общие утверждения, записанные в буквенном виде, числовыми примерами |
| 98/2 | 3.02 |  | О математическом языке |
| 99/3 | 6.02. |  | Буквенные выражения и числовые подстановки | Строить речевые конструкции с использованием новой терминологии (буквенное выражение, числовая подстановка, значение буквенного выражения, допустимые значения букв). Вычислять числовые значения буквенных выражений при данных значениях букв. Находить допустимые значения букв в выражении. Отвечать на вопросы задач с буквенными данными, составляя соответствующие выражения |
| 100/4 | 7.02 |  | Буквенные выражения и числовые подстановки |
| 101/5 | 8.02 |  | Формулы. Вычисления по формулам | Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, в том числе по условиям, заданным рисунком. Вычислять по формулам, выражать из формулы одну величину через другие |
| 102/6 | 9.02 |  | Формулы. Вычисления по формулам |
| 103/7 | 10.02 |  | Формулы. Вычисления по формулам |
| 104/8 | 13.02 |  | Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара | Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к диаметру. Обсуждать особенности числа π; находить дополнительную информацию об этом числе. Знакомиться с формулами длины окружности, площади круга, объёма шара; вычислять по этим формулам. Вычислять размеры фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Округлять результаты вычислений по формулам |
| 105/9 | 14.02 |  | Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара |
| 106/10 | 15.02 |  | Что такое уравнение | Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем рассматриваемого уравнения. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач |
| 107/11 | 16.02 |  | Что такое уравнение |
| 108/12 | 17.02 |  | Что такое уравнение |
| 109/13 | 20.02. |  | Что такое уравнение |
| 110/14 | 21.02 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Выражения, формулы, уравнения» | Записывать математические выражения с учётом правил синтаксиса математического языка, составлять выражения по условиям задач с буквенными данными. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, в том числе по условиям, заданным рисунком. Вычислять по формулам, выражать из формулы одну величину через другие. Вычислять размеры фигур, ограниченных окружностями и их дугами. Округлять результаты вычислений по формулам. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач |
| 111/15 | 22.02 |  | Контрольная работа № 7 «Выражения, формулы, уравнения» |
| **Целые числа (14 часов)** | | | | |
| 112/1 | 24.02 |  | Какие числа называют целыми | Приводить примеры использования в жизни положительных и отрицательных чисел. Описывать множество целых чисел. Объяснять, какие целые числа называют противоположными. Записывать число, противоположное данному, с помощью знака «минус». Упрощать записи типа –(+3), –(–3) |
| 113/2 | 1.03 |  | Сравнение целых чисел | Сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел. Сравнивать и упорядочивать целые числа. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Использовать координатную прямую как наглядную опору при решении задач на сравнение целых чисел |
| 114/3 | 2.03 |  | Сравнение целых чисел |
| 115/4 | 3.03 |  | Сложение целых чисел | Объяснять на примерах, как находят сумму двух целых чисел. Записывать на математическом языке свойство нуля при сложении, свойство суммы противоположных чисел. Упрощать запись суммы целых чисел, опуская, где это возможно, знак «+» и скобки. Переставлять слагаемые в сумме целых чисел. Вычислять суммы целых чисел, содержащие два и более слагаемых. Вычислять значения буквенных выражений |
| 116/5 | 6.03 |  | Сложение целых чисел |
| 117/6 | 7.03 |  | Сложение целых чисел |
| 118/7 | 9.03 |  | Вычитание целых чисел | Формулировать правило нахождения разности целых чисел, записывать его на математическом языке. Вычислять разность двух целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, составленных из целых чисел с помощью знаков «+» и «–», осуществлять самоконтроль. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Сопоставлять выполнимость действия вычитания в множествах натуральных чисел и целых чисел |
| 119/8 | 10.03 |  | Вычитание целых чисел |
| 120/9 | 13.03 |  | Вычитание целых чисел |
| 121/10 | 14.03 |  | Умножение и деление целых чисел | Формулировать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами. Записывать на математическом языке равенства, выражающие свойства 0 и 1 при умножении, правило умножения на –1. Вычислять произведения и частные целых чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Исследовать вопрос об изменении знака произведения целых чисел при изменении на противоположные знаков множителей. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения о знаках результатов действий с целыми числами |
| 122/11 | 15.03 |  | Умножение и деление целых чисел |
| 123/12 | 16.03 |  | Умножение и деление целых чисел |
| 124/13 | 17.03 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Целые числа» | Вычислять суммы целых чисел, содержащие два и более слагаемых. Вычислять значения буквенных выражений. . Вычислять разность двух целых чисел. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв |
| 125/14 | 20.03 |  | Контрольная работа № 8 «Целые числа» |
| **Множества. Комбинаторика (9 часов)** | | | | |
| 126/1 | 21.03 |  | Понятие множества | Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Строить речевые конструкции с использованием теоретико-множественной терминологии и символики, переводить утверждения с математического языка на русский и наоборот. Формулировать определение подмножества, иллюстрировать понятие подмножества с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Записывать на символическом языке соотношения между множествами и приводить примеры различных вариантов их перевода на русский язык. Исследовать вопрос о числе подмножеств конечного множества |
| 127/2 | 22.03 |  | Понятие множества |
| 128/3 | 23.03 |  | Операции над множествами | Формулировать определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрировать эти понятия с помощью кругов Эйлера. Использовать схемы в качестве наглядной основы для разбиения множества на непересекающиеся подмножества. Приводить примеры классификаций из математики и из других областей знания |
| 129/4 | 24.03 |  | Операции над множествами |
| 130/5 | 3.04 |  | Решение задач с помощью кругов Эйлера | Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера |
| 131/6 | 4.04 |  | Решение задач с помощью кругов Эйлера |
| 132/7 | 5.04 |  | Комбинаторные задачи | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе путём построения дерева возможных вариантов. Строить теоретико-множественные модели некоторых видов комбинаторных задач |
| 133/8 | 6.04 |  | Комбинаторные задачи |
| 134/9 | 7.04 |  | Комбинаторные задачи |
| **Рациональные числа (16 уроков)** | | | | |
| 135/1 | 10.04 |  | Какие числа называют рациональными | Применять в речи и понимать терминологию, связанную с рациональными числами; распознавать натуральные, целые, дробные, положительные, отрицательные числа; характеризовать множество рациональных чисел. Применять символьные обозначения для записи утверждений о рациональных числах, о соотношениях между подмножествами множества рациональных чисел. Применять символьное обозначение противоположного числа, объяснять смысл записей типа (–а), упрощать соответствующие записи. Изображать рациональные числа точками координатной прямой |
| 136/2 | 11.04 |  | Какие числа называют рациональными |
| 137/3 | 12.04 |  | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, определять модуль рационального числа, использовать символьное обозначение модуля для записи и чтения утверждений. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа |
| 138/4 | 13.04 |  | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа |
| 139/5 | 14.04 |  | Действия с рациональными числами | Формулировать правила сложения двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков, правило вычитания из одного числа другого; применять эти правила для вычисления сумм, разностей. Выполнять числовые подстановки в суммы и разности, записанные с помощью букв, находить соответствующие их значения. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы нескольких рациональных чисел (например, замена знака каждого слагаемого). Формулировать правила нахождения произведения и частного двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков, применять эти правила при умножении и делении рациональных чисел. Находить квадраты и кубы рациональных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения |
| 140/6 | 17.04 |  | Действия с рациональными числами |
| 141/7 | 18.04 |  | Действия с рациональными числами |
| 142/8 | 19.04 |  | Действия с рациональными числами |
| 143/9 | 20.04 |  | Действия с рациональными числами |
| 144/10 | 21.04 |  | Что такое координаты | Приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, определять и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска; широта и долгота, азимут и т. д.) |
| 145/11 | 24.04 |  | Что такое координаты |
| 146/12 | 25.04 |  | Прямоугольные координаты на плоскости | Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, применять в речи и понимать соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Проводить несложные исследования, связанные с расположением точек на координатной плоскости |
| 147\13 | 26.04 |  | Прямоугольные координаты на плоскости |
| 148/14 | 27.04 |  | Промежуточная аттестация по математике за курс 6 класса |  |
| 149/15 | 28.04 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Рациональные числа» | Распознавать натуральные, целые, дробные, положительные, отрицательные числа. Изображать рациональные числа точками координатной прямой. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Находить квадраты и кубы рациональных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. |
| 150/16 | 2.05 |  | Контрольная работа № 9 «Рациональные числа» |
| **Многоугольники и многогранники (10 уроков)** | | | | |
| 151/1 | 3.05 |  | Параллелограмм | Распознавать параллелограмм на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Изображать параллелограмм с использованием чертёжных инструментов. Моделировать параллелограмм, используя бумагу, пластилин. Исследовать и описывать свойства параллелограмма, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах параллелограмма. Сравнивать свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Выдвигать гипотезы, строить логическую цепочку рассуждений о свойствах параллелограммов различных видов, объяснять их. |
| 152/2 | 4.05 |  | Параллелограмм |
| 153/3 | 5.05 |  | Параллелограмм |
| 154/4 | 8.05 |  | Площади | Изображать равносоставленные фигуры, определять их площади. Моделировать геометрические фигуры из бумаги. Сравнивать фигуры по площади. Формулировать свойства равносоставленных фигур. Составлять формулы для вычисления площади параллелограмма, площади прямоугольного треугольника. Выполнять измерения и вычислять площади параллелограмма и треугольника. Строить логическую цепочку рассуждений о равновеликих фигурах. Решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников |
| 155/5 | 10.05 |  | Площади |
| 156/6 | 11.05 |  | Площади |
| 157/7 | 12.05 |  | Призма | Распознавать призмы на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Называть призмы. Копировать призмы, изображённые на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Моделировать призмы, используя бумагу, пластилин, изготавливать из развёрток. Определять взаимное расположение граней, рёбер, вершин призмы. Исследовать свойства призмы, используя эксперимент, наблюдение, измерение. Описывать свойства призмы, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах призмы. Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах призм. Составлять формулы, связанные с линейными, плоскими и пространственными характеристиками призмы |
| 158/8 | 15.05 |  | Призма |
| 159/9 | 16.05 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многоугольники и многогранники» | Распознавать параллелограмм на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Изображать параллелограмм с использованием чертёжных инструментов. Сравнивать свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников. Распознавать призмы на чертежах, рисунках, в окружающем мире. Называть призмы. Составлять формулы, связанные с линейными, плоскими и пространственными характеристиками призмы |
| 160/10 | 17.05 |  | Контрольная работа № 10 «Многоугольники и многогранники» |
| **Повторение (10 часов)** | | | | |
| 161 | 18.05 |  |  |  |
| 162 | 19.05 |  |  |  |
| 163 | 22.05 |  |  |  |
| 164 | 23.05 |  |  |  |
| 165 | 24.05 |  |  |  |
| 166 | 25.05 |  |  |  |
| 167 | 26.05 |  |  |  |
| 168 | 29.05 |  |  |  |
| 169 | 30.05 |  |  |  |
| 170 | 31.05 |  |  |  |