

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа №11 имени Героя Советского Союза  
А.Г. Куряццева городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА  
на заседании МО учителей  
основной школы  
Протокол № 1  
от «31» августа 2016 г.  
Руководитель МО

ПРОВЕРЕНА  
Заместитель директора по УВР  
Н.Г. Столярова  
«31» августа 2016 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом №78 от 31.08.2016 года  
И.о. директора  
ГБОУ СОШ №11 г.о. Сызрань  
Н.Г. Столярова



Рабочая программа по математике  
5-6 класс



Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ №11 г.о. Сызрань, на основе линии УМК Г.К.Муравина, О.В.Муравиной.

В Рабочей программе на изучение учебного предмета «Математика» в 5 и 6 классе отводится 170 часов в год, из расчета 5 часа в неделю, 34 недели, всего 340 часов.

## **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### *Личностные результаты освоения учебного предмета:*

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края. Уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Развитое моральное сознание, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к самоограничению в поступках, поведении. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, культуре, языку, вере. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера).
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
7. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
9. Сформированность основ экологической культуры, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

### *Метапредметные результаты освоения учебного предмета:*

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
  - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
  - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
  - обосновывать выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
  - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
  - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализировать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
  - принимать решение в учебной ситуации;
  - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха

### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений;
  - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать;
  - выделять явление из общего ряда других явлений;
  - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
  - излагать полученную информацию;
  - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- определять логические связи между предметами и/или явлениями;
  - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
  - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
  - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
  - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
8. Смыслоное чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
  - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
  - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
  - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
  - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- Коммуникативные УУД**
11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
  - играть определенную роль в совместной деятельности;
  - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого;
  - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения;

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
  - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
  - выделять общую точку зрения в дискуссии;
  - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
  - отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
  - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
  - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии;
  - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
  - использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
  - использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
  - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

#### Предметные результаты освоения учебного предмета:

Выпускник научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания.

#### **Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

### **Наглядная геометрия**

#### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

### **История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

### **Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

### **Числа**

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
- *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

### **Уравнения и неравенства**

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

### **Статистика и теория вероятностей**

- *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

### **Текстовые задачи**

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

#### **Наглядная геометрия**

#### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

#### **Содержание курса математики в 6 классе**

##### **Натуральные числа и нуль**

##### **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение

натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

### **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

### **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

### **Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

*Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители.

*Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

### **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

### **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

### **Дроби**

#### **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.*

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

### **Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

### **Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

### **Проценты**

**Понятие процента.** Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

### **Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.  
*Изображение диаграмм по числовым данным.*

### **Рациональные числа**

#### **Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

### **Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

### **Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

### **Наглядная геометрия**

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### **История математики**

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему?*

### Раздел 3. Тематическое планирование

#### 5 класс

№	Тема уроков	Количество часов.
Натуральные числа и нуль.		
2.	Введение. Знакомство с учебником.	1
3.	Разряды и классы многозначных чисел.	1
4.	Сумма разрядных слагаемых и сумма цифр числа.	1
5.	Закрепление материала пункта.	1
6.	Понятие равенства и неравенства.	1
7.	Закрепление навыков сравнения чисел и решение задач.	1
8.	Двойное неравенство.	1
9.	Понятие нестрогое неравенство. Самостоятельная работа.	1
10.	Единицы измерения.	1
11.	Шкала измерения. Цена деления.	1
12.	Координатный луч. Координатные точки.	1
13.	Закрепление материала пункта	1
14.	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и нуль».	1
15.	Понятие отрезок	1
16.	Понятие окружность.	1
17.	Взаимное расположение двух прямых.	1
18.	Понятие перпендикулярность прямых.	1
19.	Правило треугольника.	1
20.	Понятие о равенстве фигур.	1
21.	Понятие о равенстве фигур.	1
22.	Закрепление знаний по материалам пункта.	1
23.	Сравнение углов.	1
24.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1
25.	Смежные углы.	1
26.	Биссектриса угла.	1
27.	Вертикальные углы.	1
28.	Контрольная работа №2 по теме «Геометрические фигуры»	1
29.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
Числовые и буквенные выражения.		
30.	Закрепление понятий числовое выражение и значение выражения.	1

31.	Приемы самоконтроля проверки вычислений.	1
32.	Оценивание результата вычисления. Запись оценки с помощью двойного неравенства.	1
33.	Приемы решения задач на движение.	1
34.	Закрепление определения координат точек при движении точек.	1
35.	Решение задач на движение.	1
36.	Решение задач на движение.	1
37.	Применение формул вычисления площади прямоугольника и квадрата.	1
38.	Понятие степени, показателя и основания степени.	1
39.	Правило возвведения числа в квадрат, оканчивающихся цифрой 5.	1
40.	Перевод единиц площади.	1
41.	Запись суммы разрядных слагаемых в виде степеней числа.	1
42.	Самостоятельная работа.	1
43.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
44.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
45.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
46.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
47.	Контрольная работа №3 по теме : « Числовые выражения»	1
48.	Буквенные выражения	1
49.	Буквенные выражения	1
50.	Буквенные выражения	1
51.	Буквенные выражения	1
52.	Буквенные выражения	1
53.	Буквенные выражения	1
54.	Формулы и уравнения	1
55.	Формулы и уравнения	1
56.	Формулы и уравнения	1
57.	Формулы и уравнения	1
58.	Формулы и уравнения	1
59.	Контрольная работа №4 по теме: «Числовые и буквенные выражения»	1
60.	Анализ контрольной работы.	1
<b>Доли и дроби</b>		
61.	Понятия оолях и дробях	1
62.	Понятия оолях и дробях	1
63.	Понятия оолях и дробях	1

64.	Понятия о долях и дробях	1
65.	Понятия о долях и дробях	1
66.	Понятия о долях и дробях	1
67.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	1
68.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	1
69.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	1
70.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание с равными знаменателями. Умножение дроби на число»	1
71.	Треугольники.	1
72.	Треугольники.	1
73.	Треугольники.	1
74.	Контрольная работа №5 по теме: « Доли и дроби»	1

#### **Действие с дробями**

75.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
76.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
77.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
78.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
79.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
80.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.	1
81.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.	1
82.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.	1
83.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.	1
84.	Самостоятельная работа по теме «Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби».	1
85.	Сравнение дробей	1
86.	Сравнение дробей	1
87.	Сравнение дробей	1
88.	Контрольная работа №6 по теме : Действия с дробями.	1
89.	Сложение и вычитание дробей	1
90.	Сложение и вычитание дробей	1
91.	Сложение и вычитание дробей	1

92.	Сложение и вычитание дробей	1
93.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание дробей»	1
94.	Умножение на дробь	1
95.	Умножение на дробь	1
96.	Умножение на дробь	1
97.	Умножение на дробь	1
98.	Деление на дробь	1
99.	Деление на дробь	1
100.	Деление на дробь	1
101.	Деление на дробь	1
102.	Деление на дробь	1
103.	Деление на дробь	1
104.	Самостоятельная работа по теме «Умножение на дробь. Деление на дробь»	1
105.	Приемы быстрого деления на 5,25 и 50.	1
106.	Контрольная работа №7 по теме: Действия с дробями	1
107.	Анализ контрольной работы.	1

#### **Десятичные дроби.**

108.	Понятие десятичной дроби	1
109.	Понятие десятичной дроби	1
110.	Понятие десятичной дроби	1
111.	Сравнение десятичных дробей	1
112.	Сравнение десятичных дробей	1
113.	Сравнение десятичных дробей	1
114.	Сравнение десятичных дробей	1
115.	Самостоятельная работа по теме «Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей»	1
116.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
117.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
118.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
120.	Контрольная работа №8 по теме : Десятичные дроби	1
121.	Анализ контрольной работы.	1
122.	Умножение десятичных дробей	1
123.	Умножение десятичных дробей	1
124.	Умножение десятичных дробей	1
125.	Умножение десятичных дробей	1
126.	Умножение десятичных дробей	1

127.	Самостоятельная работа по теме «Умножение десятичных дробей».	1
128.	Деление десятичной дробей на натуральное число.	1
129.	Деление десятичной дробей на натуральное число.	1
130.	Деление десятичной дробей на натуральное число.	1
131.	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1
132.	Контрольная работа № 9 по теме : Десятичные дроби	1
133.	Анализ контрольной работы.	1
134.	Бесконечные десятичные дроби	1
135.	Бесконечные десятичные дроби	1
136.	Округление чисел	1
137.	Округление чисел	1
138.	Округление чисел	1
139.	Самостоятельная работа по теме «Округление чисел».	1
140.	Деление на десятичную дробь	1
141.	Деление на десятичную дробь	1
142.	Деление на десятичную дробь	1
143.	Контрольная работа №10 по теме : Действия с десятичными дробями	1
144.	Анализ контрольной работы.	1
145.	Процентные расчеты	1
146.	Процентные расчеты	1
147.	Процентные расчеты	1
148.	Процентные расчеты	1
149.	Процентные расчеты	1
150.	Процентные расчеты	1
151.	Среднее арифметическое чисел	1
152.	Среднее арифметическое чисел	1
153.	Среднее арифметическое чисел	1
154.	Среднее арифметическое чисел	1
155.	Контрольная работа № 11 по теме : Десятичные дроби	1
156.	Анализ контрольной работы.	1
Повторение.		
157.	Натуральные числа и нуль.	1
158.	Обыкновенные дроби.	1

159.	Обыкновенные дроби.	1
160.	Обыкновенные дроби.	1
161.	Десятичные дроби.	1
162.	Десятичные дроби.	1
163.	Десятичные дроби.	1
164.	Десятичные дроби.	1
165.	Десятичные дроби.	1
166.	Подготовка к итоговой контрольной работы.	1
167.	Итоговая контрольная работа.	1
168.	Анализ итоговой контрольной работы.	1
169.	Отработка вычислительных навыков.	1
170.	Итоговое занятие.	1

### 6 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Натуральные числа и нуль	1
2.	Обыкновенные дроби	1
3.	Обыкновенные дроби	1
4.	Десятичные дроби	1
5.	Десятичные дроби	1
6.	Входная контрольная работа	1
	Подобие фигур	
7.	Понятие подобных фигур и коэффициента подобия.	1
8.	Подобие прямоугольников	1
9.	Подобие треугольников	1
10.	Подобие пространственных фигур	1
11.	Решение задач по теме «Коэффициент подобия»	1
	Масштаб (4ч)	
12.	Понятие масштаба	1
13.	Вычисление расстояния на местности с помощью карты	1
14.	Вычисление размеров реальных объектов используя масштаб	1
15.	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа по теме «Масштаб»	1
16.	Контрольная работа №1	1
17.	Анализ контрольной работы.	1
	Отношения и пропорции	
18.	Понятие величин отношения.	1
19.	Понятие пропорции чисел	1
20.	Основное свойство пропорции	1
21.	Составление пропорций к задачам на проценты.	1
22.	Решение задач на проценты. Тест	
23.	<b>Контрольная работа №2</b>	1
	<b>Пропорциональные величины</b>	6
24.	Прямо пропорциональные величины	1
25.	Решение задач на прямую пропорциональность	1
26.	Обратно пропорциональные величины	1
27.	Решение задач на обратную пропорциональность	1

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
28.	Составление уравнений к задачам на пропорциональность величин	1
29.	Составление пропорций к задачам на пропорциональность величин. Самостоятельная работа по теме «Пропорциональные величины»	1
	Деление в данном отношении	6
30.	Понятие деление в данном отношении	1
31.	Решение текстовых задач на деление в данном отношении	1
32.	Деление в данном отношении заданное двумя числами	1
33.	Деление в данном отношении заданное тремя и более числами	1
34.	Деление в данном отношении. Самостоятельная работа по теме «Деление в данном отношении».	1
35.	Контрольная работа №3	1

## Глава 2. Делимость чисел (35 часов)

Основная цель: Освоение нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного чисел, признаков делимости чисел и умение применять их при решении заданий.

	Делители и кратные	6
36.	Анализ контрольной работы. Понятие делителя и кратного	1
37.	Понятие общего делителя и наименьшего кратного	1
38.	Алгоритм нахождения НОДа чисел. Самостоятельная работа по теме «НОД чисел»	1
39.	Алгоритм нахождения НОКа чисел. Тест	1
40.	Решение задач с использованием алгоритмов НОД и НОК чисел	1
41.	Самостоятельная работа по теме «Делители и кратные»	1
	Свойства делимости произведения, суммы и разности	6
42.	Понятие делимости натуральных чисел	1
43.	Свойства делимости произведения натуральных чисел. Тест	1
44.	Свойства делимости суммы натуральных чисел. Тест	1
45.	Свойства делимости разности натуральных чисел	1
46.	<b>Свойства делимости разности натуральных чисел</b>	1
47.	Самостоятельная работа по теме «Делимости натуральных чисел»	1
	Признаки делимости натуральных числе	6
48.	Признаки делимость натуральных чисел на 2, на 5 и на 10	1
49.	Признаки делимость натуральных чисел на 4 и на 25. Тест	1
50.	Признаки делимость натуральных чисел на 3 и 9	1
51.	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении НОДа чисел	1
52.	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении НОКа чисел. . Самостоятельная работа.	1
53.	Контрольная работа № 4 по теме «НОД и НОК чисел»	1
	Простые и составные числа	6
54.	Анализ контрольной работы. Понятие простого и составного чисел. Таблица простых чисел	1
55.	Разложение чисел на простые множители	1
56.	Нахождение нока и нода используя разложение числа на простые множители	1
57.	Решение заданий с использование разложения чисел на простые множители	1
58.	Самостоятельная работа по теме «Простые и составные числа»	1
59.	Контрольная работа №5	1
	Взаимно простые числа	5
60.	Взаимно простые числа. Самостоятельная работа по теме	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	«взаимно простые числа»	
61.	Произведение двух натуральных чисел	
62.	Свойство делимости на взаимно простые числа	
63.	Признаки делимости на составные на составные числа. Тест	
64.	НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел	
	Множества	5
65.	Понятие множества	1
66.	Принадлежность к множеству. Круги Эйлера	1
67.	Метод геометрических мест	1
68.	Объединение и пересечение множеств	1
69.	Свойства операций над множествами. Подготовка к контрольной работе	1
70.	Контрольная работа №6	1

### Глава 3. Отрицательные числа (35 часа)

Основная цель: Расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

71.	Центральная симметрия	4
72.	Анализ контрольной работы. Симметричные точки и центр симметрии	1
73.	Симметричные фигуры	1
74.	Центрально-симметричные прямые	1
75.	Центрально-симметричные фигуры	1
	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой	4
76.	Понятие неположительных, отрицательных и неотрицательных чисел	1
77.	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой	1
78.	Изменение координат. Тест	1
79.	Самостоятельная работа по теме «Отрицательные числа»	1
	Сравнение чисел	5
80.	Модуль числа	1
81.	Противоположные числа	1
82.	Целые числа. Правило сравнения чисел с разными знаками	1
83.	Выражения имеющие несколько минусов. Математический диктант	1
84.	Сравнение чисел. Тест.	1
85.	Контрольная работа № 7	1
	Сложение и вычитание чисел	6
86.	Анализ контрольной работы. Алгебраические операции с отрицательными числами	1
87.	Противоположные числа	1
88.	Правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел	1
89.	Правило сложения и вычитания чисел с разными знаками. Тест	1
90.	Рациональные способы сложения нескольких чисел с разными знаками. Самостоятельная работа	1
91.	Сложение и вычитание целых чисел	1
	Умножение чисел	5
92.	Умножение чисел с разными знаками. Самостоятельная работа	1
93.	Умножение нескольких чисел с разными знаками	1
94.	Степень отрицательного числа	1

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
95.	Распределительный закон умножения. Тест	1
96.	Умножение чисел	1
	Деление чисел	6
97.	Взаимно обратные числа. Самостоятельная работа	1
98.	Правило деления чисел.	1
99.	Свойства деления. Тест	1
100.	Рациональные числа. Тест	1
101.	Арифметические действия с рациональными числами	1
102.	Самостоятельная работа по теме «Деление чисел».	1
103.	Контрольная работа № 8	1

#### Глава 4. Формулы и уравнения (\_\_\_\_ часа)

Основная цель: Обобщить представления учащихся об уравнениях, задачах на процентное содержание вещества в сплаве и растворе. Сформировать представления о правильных многоугольниках, центральном угле и круговом секторе, о симметрии в окружающем мире, представления о координатах как способе указания и определения положения некоторого объекта. Развивать представления о пространственных фигурах.

Уравнение и формулы.		
104.	Анализ контрольной работы. Понятие уравнения.	1
105.	Уравнения содержащие дробные коэффициенты	1
106.	Основное свойство пропорции при решении уравнений. Тест	1
107.	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа	1
108.	Решение задач на движение с помощью уравнений	1
109.	Решение уравнений	1
110.	Решение уравнений	1
	Решение задач на проценты	6
111.	Анализ контрольной работы. Понятие уравнения.	1
112.	Уравнения содержащие дробные коэффициенты	1
113.	Основное свойство пропорции при решении уравнений. Тест	1
114.	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа	1
115.	Решение задач на движение с помощью уравнений	1
116.	Решение уравнений	1
117.	Решение уравнений	1
	Длина окружности и площадь круга	5
118.	Анализ контрольной работы. Формула длины окружности	1
119.	Длина окружности и площадь круга	1
120.	Правильный многоугольник. Самостоятельная работа	1
121.	Площадь круга	1
122.	Центральный угол и круговой сектор	1
	Осевая симметрия	6
123.	Осевая симметрия. Самостоятельная работа	1
124.	Симметричные фигуры	1
125.	Симметричные фигуры относительно некоторой прямой	1
126.	Решение задач по теме «Осевая симметрия». Самостоятельная работа	1
127.	Построение фигур с помощью трафорета. Подготовка к контрольной работе	1
128.	Контрольная работа № 10	1
	Координаты	5
129.	Анализ контрольной работы. Понятие координат	1
130.	Координатная плоскость	1
131.	Построение точки по координатам	1

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
132.	Определение координат точек по построению	
133.	Решение задач на изображение. Самостоятельная работа	1
	Геометрические тела	5
134.	Тела вращения. Тест	1
135.	Правильные многогранники. Формула Эйлера	1
136.	Разворотка геометрических тел.	1
137.	Площадь поверхностей	1
138.	Объем шара и площадь сферы. Тест	1
	Диаграммы	4
139.	Круговая диаграмма	1
140.	Построение круговых диаграмм.	1
141.	Столбчатая диаграмма	1
142.	Извлечение информации из диаграмм	1
143.	Контрольная работа № 10	1
144.	Анализ контрольной работы	1

### Глава 5. Повторение ( 24 часов)

Основная цель: Повторить материал, изученный в 5-6 классах: геометрические понятия, действия с обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными числами, закрепить навыки использования измерительных и чертежных инструментов.

	Числа и уравнения	
145.	Анализ контрольной работы. Числа и уравнения	1
146.	Числа и уравнения	1
147.	Числа и уравнения	1
148.	Числа и уравнения	1
149.	Числа и уравнения	1
150.	Числа и уравнения	1
151.	Числа и уравнения	1
152.	Числа и уравнения	1
153.	Числа и уравнения	1
154.	Числа и уравнения	1
	Вычислительный практикум	5
155.	Вычислительный практикум	1
156.	Вычислительный практикум	1
157.	Вычислительный практикум	1
158.	Вычислительный практикум	1
159.	Вычислительный практикум	1
160.	Выходная контрольная работа	1
	Практикум по решению текстовых задач	5
161.	Практикум по решению текстовых задач	1
162.	Практикум по решению текстовых задач	1
163.	Практикум по решению текстовых задач	1
164.	Практикум по решению текстовых задач	1
165.	Практикум по решению текстовых задач	1
	Геометрический практикум	3
166.	Геометрический практикум	1
167.	Геометрический практикум	1
168.	Геометрический практикум	1
	Практикум по развитию пространственного воображения	2
169.	Практикум по развитию пространственного воображения	1
170.	Практикум по развитию пространственного воображения	1