



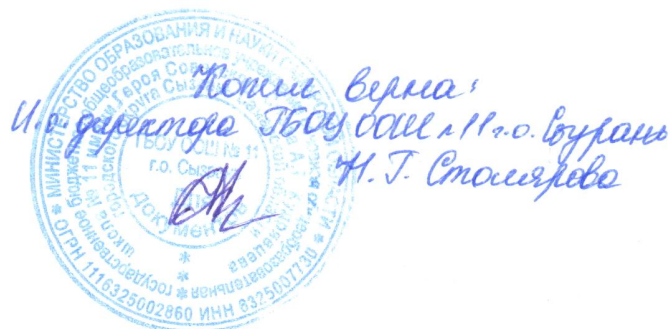
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа №11 имени Героя Советского Союза
А.Г. Кудрявцева городского округа Сызрань Самарской области

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

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



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. Смысловое 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 отсчёта;*
- *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 разрядами 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 материалы 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 возведения 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 |
| Доли и дроби | | |
| 61. | Понятия о долях и дробях | 1 |
| 62. | Понятия о долях и дробях | 1 |
| 63. | Понятия о долях 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. | Контрольная работа №2 | 1 |
| | Пропорциональные величины | 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. | Свойства делимости разности натуральных чисел | 1 |
| 47. | Самостоятельная работа по теме «Делимости натуральных чисел» | 1 |
| | Признаки делимости натуральных чисел | 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 трафарета. 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. | Развертка 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 |