

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ВАСИЛЬЕВКА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
Е.А.НИКОНОВА МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ПРИНЯТО**

методическим объединением  
Протокол № 1 от «25» августа 2017 г.  
Руководитель МО "Квант"  
В.М.Господаренко /В.М.Господаренко/

**РЕКОМЕНДОВАНО**

к утверждению  
«25» августа 2017 г.  
зам. директора по УВР  
Н.М.Фанфора /Н.М.Фанфора/

**УТВЕРЖДАЮ**

к использованию  
«25» августа 2017 г.  
директор ГБОУ СОШ с. Васильевка  
С.В.Хопова /С.В.Хопова/



**АДАптированная образовательная программа**

по математике

для обучающихся 6 б класса

2017 - 2018 учебный год

Автор:

Учитель математики – Бойкова Наталья Викторовна

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Образовательные программы, используемые для проектирования данной рабочей программы.**

- Планируемые результаты освоения обучающимися ООП ООО образовательной организации в соответствии с ФГОС;
- Программа курса математики в соответствии с ООП ООО образовательной организации;
- Программа по математике 6 класса УМК И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича;
- Программы коррекционно-развивающего обучения для общеобразовательных учреждений.

### **Адресат программы.**

Рабочая программа по математике разработана для 6 «Б» класса, в котором обучаются дети со школьными трудностями различного характера, нуждающиеся в специальном сопровождении. Усвоение учебного материала по математике вызывает большие затруднения у таких обучающихся в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей обучающихся требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь математики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта обучающихся. Для эффективного усвоения обучающимися учебного материала по математике программа нацелена на формирование у школьников умения строить свою жизнедеятельность в культурных, цивилизованных формах: привитие способности к саморегуляции своей деятельности, отношений, поведения; привитие доброжелательности, терпимости, сострадания, сопереживания. Создание безопасных условий для обучения и воспитания обучающихся.

### **Цели программы:**

*Основными целями обучения математики в 6 классе являются:*

- приобретение базовой подготовки для дальнейшего обучения,
- формирование практически значимых знаний и умений,
- помощь в усвоении принципов действия и переноса их на логические задания,
- развитие математической логики и интереса к предмету в соответствии с особенностями и возможностями детей с ОВЗ.
- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

### **Основные задачи:**

- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с десятичными и обыкновенными дробями;

- учить выполнять умножение и деление обыкновенных дробей с разными знаменателями;
  - учить выполнять преобразование буквенных выражений;
  - учить составлять по условию текстовой задачи, линейные уравнения;
  - продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Важными коррекционными задачами курса являются:**

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие общеучебных умений и навыков.

*Исходя из особенностей психического развития обучающихся, при организации учебной деятельности учитывать следующие рекомендации:*

- Смена различных видов деятельности во время урока во избежании отвлечения внимания и переутомления обучающихся.
- Использование наглядного материала.
- Опора на опыт ребенка во время объяснения нового материала.
- Повторение пройденного материала. Построение объяснения нового материала с опорой на полученные ранее знания.
- Использование во время урока заданий, направленных на развитие тех или иных психических процессов обучающихся: внимания, памяти, восприятия, мышления; развивающие задания должны отвечать целям и задачам урока и органично его дополнять.
- Учет темпа деятельности обучающихся. Работа с детьми в индивидуальном темпе.

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Учебники:

- Математика: 5 класс / И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. - М.: Мнемозина, 2015.

Учебно-тренировочные материалы:

- Математика: 5 класс. Рабочие тетради 1,2/ И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина. 2015.
- Математика: 5 класс. Самостоятельные работы/ И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина. 2015.

**Методические материалы:**

- Программы. Математика 5-6 классы. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков. – М.: Мнемозина, 2007

- Математика. 5 – 6 классы: методическое пособие для учителей/ И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.

### **Интернет-источники**

[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru) [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) [ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)  
[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru) [www.1september.ru](http://www.1september.ru) [www.math.ru](http://www.math.ru)

### **Планируемые результаты.**

#### ***Личностные:***

*у обучающихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у обучающихся могут быть сформированы:*

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

#### ***Метапредметные:***

##### **регулятивные**

*обучающиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*обучающиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

*обучающиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;

- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*обучающиеся получат возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения

#### **коммуникативные**

*обучающиеся научатся:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

**Обучающийся научится:**

- Оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> 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 трех 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:

---

<sup>1</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- 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 четырехугольник, 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать<sup>2</sup> 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 приемов 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.

---

<sup>2</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, 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 учетом 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, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы 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 учебного материала**

#### **Положительные и отрицательные числа. Координаты (61 час).**

Поворот и центральная симметрия. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Модуль числа. Противоположные числа. Сравнение чисел. Параллельность прямых. Числовые выражения, содержащие знаки «+», «-». Алгебраическая сумма и ее свойства. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел. Расстояние между точками координатной прямой. Осевая симметрия. Числовые промежутки. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Координаты. Координатная плоскость. Умножение и деление обыкновенных дробей. Правило умножения для комбинаторных задач.

#### **Преобразование буквенных выражений (33 часа).**

Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений. Две основные задачи на дроби. Окружность. Длина окружности. Круг. Площадь круга. Шар. Сфера.

#### **Делимость натуральных чисел (36 часов).**

Делители и кратные. Делимость произведения. Делимость суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25. Признаки делимости на 3 и 9. Простые числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.

#### **Математика вокруг нас (31 час).**

Отношение двух чисел. Диаграммы. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорций. Разные задачи. Первое знакомство с понятием «вероятность». Первое знакомство с подсчетом вероятности.

#### **Повторение (9 часов).**

Положительные и отрицательные числа. Координаты. Преобразование буквенных выражений. Делимость натуральных чисел. Математика вокруг нас.

Система мониторинга результатов обучения по предмету

**Примерное количество контрольных работ**

| Учебная четверть | Контрольные |
|------------------|-------------|
| 1 четверть       | 2           |
| 2 четверть       | 2           |
| 3 четверть       | 3           |
| 4 четверть       | 2           |
| <b>Итого:</b>    | <b>9</b>    |

**Примерные темы контрольных работ**

| № урока | Контрольная работа | Тема   |
|---------|--------------------|--|
| 23      | № 1                | Положительные и отрицательные числа. Координаты. |
| 44      | № 2                | Положительные и отрицательные числа. Координаты. |
| 61      | № 3                | Положительные и отрицательные числа. Координаты. |
| 79      | № 4                | Преобразование буквенных выражений.              |
| 94      | № 5                | Преобразование буквенных выражений.              |
| 116     | №6                 | Делимость натуральных чисел.                     |
| 129     | №7                 | Делимость натуральных чисел.                     |
| 149     | №8                 | Математика вокруг нас.                           |
| 169     | №9                 | Итоговая контрольная работа.                     |

### Тематическое планирование

| №   | Тема урока   | Тип урока   | Виды деятельности (элементы содержания, контроль)  |  |
|---|--|---|--|--|
|   |  |   | Основная группа  | Дети с ОВЗ   |
| 1 четверть (45 часов)                                     |  |   |  |  |
| Положительные и отрицательные числа. Координаты (61 час). |  |   |  |  |
| 1-6   | Поворот и центральная симметрия.                             | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Повторяют правила действий с десятичными дробями, понятия координатного луча и координаты точки; навыки сложения, вычитания, умножения и деления десятичных и обыкновенных дробей. Знают понятия поворот, центрально-симметричные точки и центрально-симметричные фигуры. Строят фигуры, симметричные относительно центра. | Повторяют правила действий с десятичными дробями, понятия координатного луча и координаты точки; навыки сложения, вычитания, умножения и деления десятичных и обыкновенных дробей. Знают понятия поворот, центрально-симметричные точки и центрально-симметричные фигуры. Строят простые фигуры, симметричные относительно центра. |
| 7-10  | Положительные и отрицательные числа.<br>Координатная прямая. | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают понятия отрицательного числа, координатной прямой. С помощью показаний термометра находят разницу температур, координаты точек, изображенных на координатной прямой. Находят координаты симметричных точек на координатной прямой.   | Знакомятся с понятием отрицательного числа, координатной прямой. С помощью показаний термометра находят разницу температур, координаты точек, изображенных на координатной прямой. По образцу находят координаты симметричных точек на координатной прямой.  |

|       |                                      |   |  |  |
|-------|--------------------------------------|---|--|--|
| 11    | Входной мониторинг.                  | Урок развивающего контроля.                         | Демонстрируют применение полученных знаний в курсе 5 класса.   | Демонстрируют применение полученных в курсе 5 класса базовых знаний.   |
| 12-16 | Модуль числа. Противоположные числа. | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать эти точки на координатной прямой;</li> <li>- находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами;</li> <li>- решать модульные уравнения и вычислять примеры на все действия с модулями;</li> </ul> | <p>Имеют представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать эти точки на координатной прямой;</li> <li>- находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать простейшие примеры с модульными величинами;</li> <li>- решать простейшие модульные уравнения</li> </ul> |
| 17-19 | Сравнение чисел.                     | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнении чисел.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать числа одного знака на координатной прямой;</li> <li>- записывать числа в порядке возрастания и убывания;</li> <li>- находить натуральные и целые</li> </ul>   | <p>Имеют представление о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнении чисел.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать числа одного знака на координатной прямой;</li> <li>- записать числа в порядке возрастания и убывания;</li> </ul>   |

|       |  |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|
|       |  |   | решения модульных неравенств;   |   |
| 20-22 | Параллельность прямых.   | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Дают определение параллельных прямых; строят параллельные прямые; знают свойство параллельных прямых.   | Дают определение параллельных прямых; строят параллельные прямые.   |
| 23    | Контрольная работа №1 по теме «Положительные и отрицательные числа. Координаты». | Урок развивающего контроля.                         | Демонстрируют умения по пройденной теме.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.  |
| 24-27 | Числовые выражения, содержащие знаки «+», «-».                                   | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают о перемещении чисел по координатной прямой, правила сложения и вычитания для чисел разного знака.<br><br>Умеют записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению. | Имеют представление о перемещении чисел по координатной прямой, о правилах сложения и вычитания для чисел разного знака.<br><br>По алгоритму умеют записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению. |
| 28-31 | Алгебраическая сумма и ее свойства.  | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают понятие алгебраической суммы, о законах алгебраических действий<br><br>Умеют:<br><br>- вычислять алгебраические суммы, применяя   | Имеют представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий<br><br>Умеют:<br><br>- работать по заданному алгоритму;<br><br>- вычислять простейшие  |

|       |  |  |   |  |
|-------|--|--|---|--|
|       |  |  | <p>переместительный и сочетательный законы;</p> <p>- выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел.</p>  | <p>алгебраические суммы, применяя переместительный и сочетательный законы;</p> <p>- выполнять простейшие вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел;</p>   |
| 32-34 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел. | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают правила вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных числах</p> <p>Умеют найти несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы;</li> <li>- привести свои примеры на это правило;</li> <li>- находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы.</li> </ul> | <p>Имеют представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных числах</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правило вычисления значения простейшей алгебраической суммы;</li> <li>- находить значения простейшего выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы.</li> </ul> |

|       |   |   |  |  |
|-------|---|---|--|--|
| 35-37 | Расстояние между точками координатной прямой. | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают понятие расстояния между точками, о модуле разности и суммы двух чисел</p> <p>Умеют излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить расстояние между точками и координатной прямой, вычисляя модуль разности;</li> <li>- давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность</li> <li>- находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка;</li> </ul> | <p>Имеют представление о расстоянии между точками, о модуле разности и суммы двух чисел</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по алгоритму находить расстояние между точками и координатной прямой, вычисляя модуль разности;</li> <li>- по образцу находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка.</li> </ul> |
| 38-40 | Осевая симметрия.                             | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают понятие осевой симметрии; умеют строить точки и отрезки относительно прямой.   | Имеют представление об осевой симметрии; умеют по образцу строить точки и отрезки относительно прямой.   |
| 41-43 | Числовые промежутки.                          | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают понятия числового промежутка, нестрогого и строгого неравенства, о числовом отрезке и интервале</p> <p>Умеют аргументированно</p>   | Имеют представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале.  |

|        |  |  |  |   |
|--------|--|--|--|---|
|        |  |  | <p>отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат;</li> </ul> | <p>Умеют</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построить простейшую геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат;</li> <li>- по образцу построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат.</li> </ul> |
| 44     | Контрольная работа №2 по теме «Положительные и отрицательные числа. Координаты». | Урок развивающего контроля.                                | Демонстрируют умения по пройденной теме.   | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.  |
| 45-47  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.                         | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | Знают правило умножения числа, на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака.  | Иметь представление о правиле умножения числа, на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака, о правиле умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания.  |
| 48, 49 | Координаты.  | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают о координатах объекта;</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять аналитическую модель по геометрической</li> </ul>  | <p>Иметь представление о координатах объекта;</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по образцу составлять аналитическую модель по</li> </ul>   |



|       |  |  |   |  |
|-------|--|--|---|--|
|       |  |  | <p>модели;</p> <p>- воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму,</p>  | <p>геометрической модели;</p> <p>- воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму.</p>  |
| 50-54 | Координатная плоскость.                  | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости;</p> <p>Знают понятия:</p> <p>прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки</p> <p>Умеют записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты;</li> <li>- построить любую фигуру по ее точкам с координатами.</li> </ul> | <p>Имеют представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости; о прямоугольной системе координат, начале координат, абсциссе, ординате, координате точки.</p> <p>Умеют по образцу записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны.</p> |
| 55-58 | Умножение и деление обыкновенных дробей. | Урок открытия нового знания.                               | Знают правила умножения и деления обыкновенных дробей,  | Имеют представление об умножении и делении   |

|        |  |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|
|        |  | Урок рефлексии.  | <p>об умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь;</li> <li>- решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей.</li> </ul> | <p>обыкновенных дробей, об умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять по образцу действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь.</li> </ul>  |
| 59, 60 | Правило умножения для комбинаторных задач.                                       | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают правило перебора всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные варианты.</li> </ul>  | <p>Имеют представление о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пытаются по образцу решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные варианты.</li> </ul> |
| 61     | Контрольная работа №3 по теме «Положительные и отрицательные числа. Координаты». | Урок развивающего контроля.                                | Демонстрируют умения по пройденной теме.   | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.   |

**Преобразование буквенных выражений (33 часа).**

|       |                      |  |   |   |
|-------|----------------------|--|---|---|
| 62-64 | Раскрытие скобок.    | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок.</p> <p>Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок;</li> <li>- отражать в письменной форме своих решений, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблем</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;</li> </ul> | <p>Иметь представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок.</p> <p>Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок;</li> <li>- отражать в письменной форме своих решений, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблем</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;</li> </ul> |
| 65-67 | Упрощение выражений. | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают правило приведения подобных слагаемых</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить подобные слагаемые,</li> </ul>  | <p>Имеют представление о правиле приведения подобных слагаемых</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить подобные слагаемые,</li> </ul>  |

|       |   |  |   |  |
|-------|---|--|---|--|
|       |   |  | <p>раскрывая скобки по правилу;</p> <p>- решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки.</p>  | <p>раскрывая скобки по правилу;</p> <p>- решать простейшие уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки.</p>  |
| 68-71 | Решение уравнений.                      | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают понятия переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений.</p> <p>Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения.</p> <p>Умеют:</p> <p>- решать текстовые задачи на составление уравнений.</p> | <p>Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений, о правиле решения уравнений.</p> <p>Умеют:</p> <p>- решать простейшие уравнения.</p> |
| 72    | Рубежный мониторинг.                    | Урок развивающего контроля.                                | Демонстрируют применение полученных знаний  | Демонстрируют применение полученных базовых знаний.  |
| 73-78 | Решение задач на составление уравнений. | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи.</p> <p>Знают, как составить математическую модель</p>  | <p>Имеют представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи.</p> <p>Умеют:</p>   |

|                               |   |  |   |   |
|-------------------------------|---|--|---|---|
|                               |   |  | <p>реальной ситуации.</p> <p>Знают правило решения уравнений.</p> <p>Умеют:</p> <p>- решать текстовые задачи на составление уравнений.</p>  | - решать текстовые задачи базового уровня на составление уравнений.   |
| 79                            | Контрольная работа №4 по теме «Преобразование буквенных выражений». | Урок развивающего контроля.                                | Демонстрируют умения по пройденной теме.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.  |
| 80                            | Повторение и обобщение изученного материала.                        | Урок рефлексии.  | Демонстрируют умения по пройденной теме при работе в группах, парах.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме при работе в парах, группах.  |
| <b>2 четверть (35 часов).</b> |   |  |   |   |
| 81-85                         | Две основные задачи на дроби.                                       | <p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> | <p>Знают понятия уравнения, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части.</p> <p>Умеют:</p> <p>- решать задачи на части;</p> <p>Знают как найти часть от целого и целое по его части, как решать задачи на части.</p> <p>Умеют:</p> <p>- найти часть от целого и целое по его части.</p> | <p>Имеют представление об уравнении, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части;</p> <p>Умеют:</p> <p>- решать простейшие задачи на части;</p> <p>Имеют представление как найти часть от целого и целое по его части, как решать задачи на части.</p> <p>Умеют :</p> <p>- найти по образцу часть от целого и</p> |

|       |                              |   |  |   |
|-------|------------------------------|---|--|---|
|       |                              |   |  | целое по его части.   |
| 86-88 | Окружность Длина окружности. | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают понятие окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу;</li> </ul> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра.</li> </ul> | Имеют представление об окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике.  |
| 89-91 | Круг. Площадь круга.         | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | <p>Знают понятие круга, о формуле площади круга, как вывести формулу площади круга, используя ее, найти значение площади для различных значений радиуса.</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку.</li> </ul>   | <p>Имеют представление о круге, о формуле площади круга</p> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку.</li> </ul> |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 92, 93   | Шар. Сфера.   | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают понятие шара, сферы, о формуле площади сферы, о формуле объема шара.<br><br>Умеют:<br><br>- вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус.  | Имеют представление о шаре, сфере, о формуле площади сферы, о формуле объема шара.   |
| 94   | Контрольная работа №5 по теме «Преобразование буквенных выражений». | Урок развивающего контроля.                         | Демонстрируют умения по пройденной теме.   | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.   |
| <b>Делимость натуральных чисел (36 часов).</b> |   |   |  |  |
| 95-98  | Делители и кратные.   | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают понятие наименьшего общего кратного, о наибольшем общем делителе.<br><br>Умеют:<br><br>- вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел.<br><br>Умеют:<br><br>- складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное;<br><br>- сокращать дробь, находя | Имеют представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе.<br><br>Умеют:<br><br>- по образцу вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел;<br><br>- по алгоритму складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное;<br><br>- сокращать дробь, находя наибольший общий делитель. |

|         |   |   |   |  |
|---------|---|---|---|--|
|         |   |   | наибольший общий делитель.  |  |
| 99-102  | Делимость произведения.                 | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают признаки делимости произведения<br><br>Умеют:<br><br>- доказать и принимать при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число; | Имеют представление о признаках делимости произведения.  |
| 103-106 | Делимость суммы и разности чисел.       | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают признаки делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. Применяют их при разложении чисел и сокращении дробей.  | Имеют представление о признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. |
| 107-111 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25. | Урок открытия нового знания.<br><br>Урок рефлексии. | Знают признаки делимости на 2, 4, 5, 10, и 25<br><br>Умеют:<br><br>- проверять делимость числа на числа 2, 5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости.                      | Имеют представление о признаках делимости на 2, 4, 5, 10, и 25.                                |
| 112-115 | Признаки делимости на 3 и 9.            | Урок открытия                                       | Знают признаки делимости на 3 и на 9, о сумме разрядных   | Имеют представление о признаках делимости на 3 и на 9, о сумме                                 |



|         |  |   |  |  |
|---------|--|---|--|--|
|         |  | нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии.                  | слагаемых.<br><br>Умеют:<br><br>- сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснять как их можно использовать при сокращении дробей.  | разрядных слагаемых.   |
| 116     | Контрольная работа №6 по теме «Делимость натуральных чисел». | Урок открытия<br>нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии. | Демонстрируют умения по<br>пройденной теме.  | Демонстрируют базовые умения по<br>пройденной теме.  |
| 117-121 | Простые числа. Разложение числа на простые множители.        | Урок открытия<br>нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии. | Знают понятие простых, составных чисел, о числах-близнецах, о разложении на множители, об основной теореме арифметики.<br><br>Умеют:<br><br>-различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители;<br><br>- находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. | Имеют представление о простых, составных числах, о числах-близнецах, о разложении на множители, об основной теореме арифметики.<br><br>Умеют:<br><br>-различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители;<br><br>- по образцу находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. |
| 122-124 | Наибольший общий делитель.                                   | Урок открытия   | Знают понятия наибольшего общего делителя, о правиле   | Имеют представление о наибольшем общем делителе, о правиле   |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   |  | нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии.                  | отыскания НОД.<br><br>Умеют:<br><br>- вывести правило отыскания<br>НОД, рассмотрев конкретные<br>примеры.   | отыскания НОД.   |
| 125-128   | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.    | Урок открытия<br>нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии. | Знают понятие взаимно-простых чисел, о признаке делимости на произведение;<br><br>Умеют:<br><br>- приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения;<br><br>демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Простые числа», разложение числа на простые множители, нахождение НОД и НОК числа. | Имеют представление о взаимно-простых числах, о признаке делимости на произведение;<br><br>Умеют:<br><br>- по образцу приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения. |
| 129   | Контрольная работа №7 по теме «Делимость натуральных чисел». | Урок<br>развивающего<br>контроля.                         | Демонстрируют умения по пройденной теме.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.   |
| 130   | Повторение и обобщение изученного материала.                 | Урок<br>рефлексии.  | Демонстрируют умения по пройденной теме при работе в группах, парах.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме при работе в парах, группах.   |
| <b>Математика вокруг нас (31 час). 4 четверть (40 часов).</b> |  |   |   |  |
| 131-135   | Отношение двух чисел.  | Урок открытия   | Знают понятия отношения двух чисел, о пропорциях, об  | Имеют представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об  |

|         |                             |   |   |  |
|---------|-----------------------------|---|---|--|
|         |                             | нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии.                  | основном свойстве пропорции.<br><br>Умеют:<br><br>-составлять пропорции,<br>проверять правильность<br>пропорции, решать задачи с<br>помощью пропорции.  | основном свойстве пропорции.<br><br>Умеют:<br><br>-по образцу составлять пропорции,<br>проверять правильность пропорции,<br>решать простые задачи с помощью<br>пропорции.  |
| 136-139 | Диаграммы.                  | Урок открытия<br>нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии. | Знают о разных диаграммах,<br>столбчатой, круговой,<br>графической, графической<br>накопительной.<br><br>Умеют:<br><br>- строить столбчатую, круговую,<br>графическую диаграммы;<br><br>-объяснять изученные положения<br>на самостоятельно подобранных<br>конкретных примерах. | Имеют представление о разных<br>диаграммах, столбчатой, круговой,<br>графической, графической<br>накопительной.  |
| 140-143 | Пропорциональность величин. | Урок открытия<br>нового знания.<br><br>Урок<br>рефлексии. | Знают понятие<br>пропорциональных величин, о<br>прямо пропорциональных<br>величинах, об обратно<br>пропорциональных величинах.<br><br>Знают понятия<br>пропорциональных величин и<br>масштаба.  | Имеют представление о<br>пропорциональных величинах, о<br>прямо пропорциональных<br>величинах, об обратно<br>пропорциональных величинах,<br>Умеют:<br><br>- с помощью алгоритма по условию<br>задачи определять, какие величины<br>прямо пропорциональные, какие |

|          |  |                             |   |   |
|----------|--|-----------------------------|---|---|
|          |  |                             | <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по условию задачи определять, какие величины прямо пропорциональные, какие обратно пропорциональные, а какие не подходят под это определение.</li> </ul>                         | <p>обратно пропорциональные, а какие не подходят под это определение.</p>   |
| 144-148  | Решение задач с помощью пропорций.                     | Урок рефлексии.             | <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства.</li> </ul>  | <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать простейшие текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства.</li> </ul> |
| 149      | Контрольная работа №8 по теме «Математика вокруг нас». | Урок развивающего контроля. | Демонстрируют умения по пройденной теме.  | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме.  |
| 150-156  | Разные задачи.   | Урок рефлексии.             | <p>Знают алгоритм решения задач на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение.</p> <p>Умеют решать задачи на составление уравнений на движение.</p> <p>Умеют составлять математическую модель реальной ситуации.</p> | <p>По алгоритму решают простейшие задачи на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение.</p>  |
| 157, 158 | Первое знакомство с понятием «вероятность».            | Урок открытия               | Знают, что такое достоверное  | Имеют представление о   |

|                              |   |                                      |  |  |
|------------------------------|---|--------------------------------------|--|--|
|                              |   | нового знания.<br>Урок<br>рефлексии. | событие, невозможное событие,<br>случайное событие,<br>стоцентная вероятность,<br>нулевая вероятность, нулевая<br>вероятность, равновероятностные<br>события.  | достоверных событиях, о<br>невозможном и случайном событии,<br>о стоцентной и нулевой<br>вероятности, о равновероятностных<br>событиях.  |
| 159, 160                     | Первое знакомство с подсчетом вероятности.                            | Урок<br>рефлексии.                   | Знают, как охарактеризовать<br>любое событие, определяя его<br>количественные характеристики.<br><br>Умеют:<br><br>- пояснить формулу вычисления<br>вероятности;<br><br>- выделить и записать главное,<br>привести примеры.                    | Имеют представление, как<br>охарактеризовать любое событие,<br>определяя его количественные<br>характеристики.   |
| 161                          | Итоговый мониторинг.  | Урок<br>развивающего<br>контроля.    | Демонстрируют умения<br>применять материал изученный в<br>6 классе.  | Демонстрируют базовые умения<br>применять материал изученный в 6<br>классе.  |
| <b>Повторение (9 часов).</b> |   |                                      |  |  |
| 162, 163                     | Повторение темы «Положительные и<br>отрицательные числа. Координаты». | Урок<br>рефлексии.                   | Умеют:<br><br>- сравнивать отрицательные<br>числа между собой с помощью<br>числовой прямой;<br><br>- воспроизводить теорию<br>прослушанной с заданной<br>степенью свернутости,<br>участвовать в диалоге, подбирать<br>аргументы для объяснения | Умеют:<br><br>- по образцу сравнивать<br>отрицательные числа между собой с<br>помощью числовой прямой;<br><br>- участвовать в диалоге, подбирать<br>аргументы для объяснения ошибки. |

|          |   |                 |   |  |
|----------|---|-----------------|---|--|
|          |   |                 | ошибки.   |  |
| 164, 165 | Повторение темы «Преобразование буквенных выражений». | Урок рефлексии. | Умеют:<br>- решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки.   | Умеют:<br>- решать простейшие уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки.   |
| 166, 167 | Повторение темы «Делимость натуральных чисел».        | Урок рефлексии. | Умеют:<br>- проверять делимость числа на числа 2,5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости;<br><br>- рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог;<br><br>- применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях;<br><br>- выполнять и оформлять задания программированного контроля. | Умеют:<br>- по образцу проверять делимость числа на числа 2,5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости;<br><br>- по образцу применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях;<br><br>- выполнять и оформлять задания программированного контроля на базовом уровне. |
| 168      | Повторение темы «Математика вокруг нас».              | Урок рефлексии. | Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события.  | Имеют представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях.   |

|     |                              |                             |  |  |
|-----|------------------------------|-----------------------------|--|--|
|     |                              |                             |  |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа. | Урок развивающего контроля. | Демонстрируют умения применять материал изученный в 6 классе.        | Демонстрируют базовые умения применять материал изученный в 6 классе.        |
| 170 | Итоговое занятие.            | Урок рефлексии.             | Демонстрируют умения по пройденной теме при работе в группах, парах. | Демонстрируют базовые умения по пройденной теме при работе в парах, группах. |