МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

НИЖНЕПОЛТАВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

КОНСТАНТИНОВСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по МАТЕМАТИКЕ**

5 класс

Автор учебника: Е.А.Бунимович

Издательство:Просвещение , год издания: 2015

Составитель: учитель математики: Лисовая Л.А.

2017-2018 учебный год

**1. Планируемые результаты изучения курса математики.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего об­разования.

***Личностные:***

*учащиеся научатся:*

1) ответственное отношение к учению;

2) готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

***Метапредметные:***

* **регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

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

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

* **познавательные**

*учащиеся научатся:*

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

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

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным ал­горитмом;

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

9) 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;

*учащиеся получат возможность научиться:*

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

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

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

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

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

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

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

* **коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

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

2) 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;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

1) работать с математическим текстом (структу­рирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, ис­пользовать различные языки математики (словесный, симво­лический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных гео­метрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, мно­гоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения не­сложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных мате­риалов, калькулятора и компьютера;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения ин­формации;

7) знать основные способы представления и анализа ста­тистических данных; уметь решать задачи с помощью пере­бора возможных вариантов;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учеб­ных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и ме­тоды при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

*Планируемые предметные результаты освоения учебного курса*

***В результате изучения темы «Линии» обучающиеся***

*научатся:*

* Различать виды линий;
* Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную;
* Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка;
* Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса;

Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.

*получат возможность:*

* Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном прикладном искусстве».

***В результате изучения темы «Натуральные числа» обучающиеся***

*научатся:*

* Понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион»и «миллиард»);
* Читать и записывать натуральные числа ,используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр, как L,C,D,M; читать и записывать римскими цифрами числа в простейших, наиболее употребительных случаях (например IV,XII,XIX);
* Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки и ; читать и записывать двойные неравенства;
* Изображать натуральные числа точками на координатной прямой; понимать и уметь читать записи типа А(3);
* Округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия;
* Знать термины «приближённое значение с недостатком» и «приближённое значение с избытком»;
* Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов.

*получат возможность:*

* познакомиться с позиционными системами счисления
* углубить и развить представления о натуральных числах
* приобрести привычку контролировать вычисления

***В результате изучения темы «Действия с натуральными числами» обучающиеся***

*научатся:*

* Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;
* Знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;
* Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень;
* Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;
* Решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение реке.

*получат возможность:*

* углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел
* научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
* ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.

***В результате изучения темы «Использование свойств действий при вычислениях»*** *учащиеся научатся:*

* Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;
* В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределительного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств;
* Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.

*получат возможность:*

* Познакомиться с приемами рационализирующими вычисления и научиться использовать их;
* Приобрести навыки исследовательской работы.

***В результате изучения темы «Углы и многоугольники» обучающиеся***

*научатся:*

* Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса;
* Распознавать острые, тупые, прямые, развёрнутые углы;
* Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;
* Строить биссектрису угла с помощью транспортира;
* Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников;
* Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
* Вычислять периметр многоугольника.

*получат возможность:*

* Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Геометрия циферблата часов со стрелками», «Многоугольники в окружающем мире».

***В результате изучения темы «Делимость чисел» обучающиеся***

*научатся:*

* Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи;
* Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК(a;b), уметь находить НОД и НОК в не сложных случаях;
* Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах .

*получат возможность:*

* Развить представления о роли вычислений в практике;
* Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений;

***В результате изучения темы «Треугольники и четырехугольники» обучающиеся***

*научатся:*

* Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники;
* Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник;
* Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника;
* Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов;
* Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиением прямоугольника его диагоналями;
* Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры;
* Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
* Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.

*получат возможность:*

* Научиться вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников;
* Приобрести навыки исследовательской работы.
* Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Периметр и площадь школьного участка», « План школьной территории».

***В результате изучения темы «Дроби» обучающиеся***

*научатся:*

* Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах;
* Находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби;
* Соотносить дроби и точки координатной прямой;
* Понимать, в чём заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;
* Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби;
* Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.

*получат возможность:*

* Развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби)

***В результате изучения темы «Действия с дробями» обучающиеся***

*научатся:*

* Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями;
* Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной;
* Знать и записывать с помощью букв правила умножения и деления дробей; применять правила на практике, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями;
* Владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части;
* Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.

*получат возможность:*

* Научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

***В результате изучения темы «Многогранники» обучающиеся***

*научатся:*

* Распознавать цилиндр, конус , шар;
* Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника;
* Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду;
* Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.

*получат возможность научиться:*

* Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре».
* Развития пространственного воображения
* Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

***В результате изучения темы «Таблицы и диаграммы» обучающиеся***

*научатся:*

* Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных;
* Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.

*получат возможность научиться:*

* Получить некоторое представление о методике проведения опроса общественного мнения.

**2. Содержание курса математики в 5-6 классе**

*Разделы учебной программы и характеристика основных содержательных линий*

**Арифметика (213 ч)**

**5 класс**

**Натуральные числа (54 ч)**

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовом выражении, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Дроби (54 ч)**

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Измерения, приближения, оценки (8ч)**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.

**6 класс**

**Дроби (69 ч)**

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

**Рациональные числа (26 ч)**

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение , где *m* – целое число, *n* – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

**Измерения, приближения, оценки (2ч)**

Округление десятичных дробей

**Элементы алгебры (19 ч)**

**6 класс**

Использование букв для обозначения, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

**Описательная статистика. Комбинаторика (18 ч)**

**5 класс (12 ч)**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**6 класс (6 ч)**

Столбчатые и круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач

**Наглядная геометрия (66 ч)**

**5 класс (33 ч)**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

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

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

**6 класс (33 ч)**

Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

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

**Логика и множества (4 ч)**

**6 класс (4 ч)**

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

**Повторение**

5 класс 14 ч

6 класс 11 ч

**Поурочное тематическое планирование 5 класс**

**5 часов в неделю. Всего 175 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата** | **Тема урока** | **примечание** |
| **Глава1. Линии (9 часов)** | | | |
| 1 | 2.09 | Виды линий | **У**: с.8-9, упр.1-3, 5, 9, 10, 11, 13  **ТТ:** упр.7 |
| 2 | 3.09 | Виды линий (продолжение). Внутренняя и внешняя области | **У:** с.9, упр.4,6,7,8,12  **ТТ:** упр.8,20  Исследование №28 |
| 3 | **5.09** | Прямая. Части прямой. | **У:** с.12-13, упр. 14,16,18,19  **ТТ:** упр. 9-11 |
| 4 | **6.09** | Ломаная | **У:** упр.21,22,25  **ТТ:** упр.22,30,31  Исследование № 29 |
| 5 | **7.09** | Длина отрезка. Единицы длины | **У:** с.18-19, упр.27,29,31,35  **ТТ:** упр.2, 12 |
| 6 | **9.09** | Длина ломаной | **У:** с.19, упр. 37,38, 40  **ТТ:** упр.15, 16 |
| 7 | **10.09** | Окружность и круг | **У:** с.20-23, упр.41, 42, 45, 56  **ТТ:** упр.4, 5, 17 |
| 8 | **12.09** | Окружность и круг | **У:** с.20-23, упр. 43, 44, 46, 53  **ТТ:** упр.18, 19  Исследование №6, 26, 27, 33 |
| 9 | **13.09** | Обобщающий урок по теме «Линии» | **У:** п.1-4, «Подведём итоги» с. 24;  Обзорная работа №1  **ТТ:** тест с.15-16  **ТЭ:** проверочная работа (ПР) №1,2 с. 4-7 |
| **Глава 2. Натуральные числа (12 часов)** | | | |
| 10 | **14.09** | Римская нумерация | **У:** с.26, упр.55-60  **ТТ:** упр.34-36 |
| 11 | **16.09** | Десятичная нумерация | **У:** с.26- 27,  упр.61-72  **ТТ:** упр. 38,39  Исследование № 56 |
| 12 | **17.09** | Натуральный ряд | **У:** с.30-31, упр.73-77  **ТТ:** упр.40,41 |
| 13 | **19.09** | Координатная прямая | **У:** с.33, упр.83-86  **ТТ:** упр.43, 44, 46 |
| 14 | **20.09** | Сравнение чисел | **У:** с.32, упр.78-80, 87  **ТТ:** упр.42,47  Исследование №54, 55,57 |
| 15 | **21.09** | Округление натуральных чисел | **У:** с.34-35, упр.88-95  **ТТ:** упр.36, 50 |
| 16 | **23.09** | Округление натуральных чисел | **У:** с.30-31,  упр. 96-103  **ТТ:** упр.48, 49  Исследование № 58 |
| 17 | **24.09** | Примеры решения комбинаторных задач | **У:** с.38-39, упр.  104-110  **ТТ:** упр.51 |
| 18 | **26.09** | Дерево возможных вариантов | **У:** с.39, упр.111-116  **ТТ:** упр.52 |
| 19 | **27.09** | Комбинаторные задачи | **У:** с.34-35, упр.  117-121  **ТТ:** упр.53 |
| 20 | **28.09** | Обзорный урок по теме «Натуральные числа» | **У:** с.42 «Подведём итоги»  **ТТ:** с.25, тест |
| 21 | **30.09** | Контрольная работа №1 «Натуральные числа» | **ТЭ:** №1,2 |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час)** | | | |
| 22 | **1.10** | Сложение натуральных чисел. Свойства нуля при сложении. | **У:** с.44 упр.122-127  **ТТ:** упр.59,60 |
| 23 | **3.10** | Вычитание натуральных чисел как действие, обратное сложению. Свойства нуля при вычитании. | **У:** с.44-45  упр.128-132  **ТТ:**упр.63-65, 77-79 |
| 24 | **4.10** | Прикидка и оценка суммы. | **У:**с.45 упр.133-137  **ТТ:** упр.66, 80, 82, 83 |
| 25 | **5.10** | Умножение натуральных чисел. | **У:** с.48 упр.138-142  **ТТ:** упр.61, 67 |
| 26 | **7.10** | Свойства нуля и единицы при умножении. | **У:** с.48-49  упр. 142-146  **ТТ:** упр.68, исследование № 79 |
| 27 | **8.10** | Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. | **У:** с.48-49  упр. 147-150  **ТТ:** упр. 69, 79 |
| 28 | **10.10** | Свойства нуля и единицы при умножении. | **У:** с.48-49  Упр.151-154  **ТТ:**исследование упр.83 |
| 29 | **11.10** | Правила порядка действий. | **У:** с.52 упр.155-159  **ТТ:** упр.70 |
| 30 | **12.10** | Вычисление значений числовых выражений. | **У:** с.52-53  Упр.160-165  **ТТ:** упр.71 |
| 31 | **14.10** | О смысле скобок: составление и запись числовых выражений. | **У:** с.52-53  Упр.166-170 |
| 32 | **15.10** | Решение задач. | **У:**с.52-53  Упр. 171-174  **ТТ:** исследование упр.80 |
| 33 | 17.10 | Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа. | **У:** с.56 упр.175-181  **ТТ:** упр.62, 72-73 |
| 34 | 18.10 | Вычисление значений выражений, содержащих степени. | **У:** с.56-57  Упр.182-187  **ТТ:** 74-76 |
| 35 | 19.10 | Вычисление значений выражений, содержащих степени. | **У:** с.56-57  Упр.188-194  **ТТ:** исследование упр.81 |
| 36 | 21.10 | Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления. | **У:** с.60 упр.195-198 |
| 37 | 22.10 | Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления. | **У:**с.60 упр.199-205 |
| 38 | 24.10 | Движение по реке, скорость движения по течению, против течения. | **У:** с.61 упр.206-209 |
| 39 | 25.10 | Движение по реке, скорость движения по течению, против течения. | **У:** с.61 упр.210-212 |
| 40 | 26.10 | Обобщающий урок по теме «Действия с натуральными числами» | **У:** с.64  «Подведем итоги» |
| 41 | 28.10 | Действия с натуральными числами. Подведение итогов. | **ТТ:** с.38 тест |
| 42 | 29.10 | Контрольная работа № 2 | **ТЭ:** с.14-19 работа № 1,2 |
| **Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов)** | | | |
| 43 | 31.10 | Переместительное и сочетательное свойства. | **У:** с.66 упр.213-218  ТТ: упр.84, 85,87(а,б) |
| 44 | 1.11 | Удобные вычисления | **У:**с.66-67  Упр.218-225  **ТТ:** упр.88(а,б) 89, исследование № 90. |
| 45 | 2.11 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | **У:** с.70-71  упр.227-231  **ТТ:**упр.84,85 |
| 46 | 11.11 | Примеры вычислений с использованием распределительного свойства. | **У:** с.70-71  Упр.232-237  **ТТ**:упр.87(в) |
| 47 | 12.11 | Умножение и деление. Решение упражнений. | **У:** с.70-71  Упр.238-243  **ТТ:** упр.88(в), исследование № 91 |
| 48 | 14.11 | Задачи на части. | **У:** с.74-75  упр.244-249  **ТТ:** упр.86 |
| 49 | 15.11 | Задачи на уравнивание. | **У:**с.74-75  **Упр.**250-255 |
| 50 | 16.11 | Решение задач на части и уравнивание. | **У:** упр 256-262 |
| 51 | 18.11 | Обобщающий урок по теме: «Использование свойств действий при вычислениях» | **У:** с.78 «Подведем итоги»  ТТ: тест |
| 52 | 19.11 | Контрольная работа №3 | **ТЭ:**с.18-25 работы № 1, 2 |
| **Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов)** | | | |
| 53 | 21.11 | Угол. Биссектриса угла. | **У:** с.80 упр. 263-268, исследование № 276  **ТТ:** №92 |
| 54 | 22.11 | Виды углов. | **У:** с.81, упр. 269-275,  **ТТ:** № 96-99 |
| 55 | 23.11 | Величины углов. | **У:** с.84, упр.  277-281,  исследование № 293 |
| 56 | 25.11 | Как измерить величину угла. | **У:**с.84-85,  упр.282-286  **ТТ:** упр.93, 94, 100-105, исследование  № 116-118 |
| 57 | 26.11 | Построение угла заданной величины. | **У:** с.85, упр.287-292  **ТТ:** упр. 122, 124, 125,  Исследование № 121, 123 |
| 58 | 28.11 | Многоугольники. Периметр многоугольника. | **У:** с.88-89, упр.294-299,  **ТТ:** упр.95, 109-112, исследование № 126-127 |
| 59 | 29.11 | Диагональ многоугольника. Выпуклые многоугольники. | **У:** с.89 упр.300-302, 304-308, исследование № 303  **ТТ:** упр.113-115, исследование №128 |
| 60 | 30.11 | Обобщающий урок по теме:«Углы и многоугольники» | **У:** с.92 «Подведем итоги»  **ТТ:** с.54 тест |
| 61 | 2.12 | Контрольная работа № 4 | **ТЭ:** с.26-29 работы № 1, 2 |
| **Глава 6. Делимость чисел (16 часов)** | | | |
| 62 | 3.12 | Делители числа. | **У:** с.94 упр.309-313, исследование № 329 |
| 63 | 5.12 | Кратные числа. | **У:** с.95 упр.314-320  **ТТ:** упр. 129, 133 |
| 64 | 6.12 | Делители и кратные числа. | **У:** с.94-95  Упр. 321-328  **ТТ:** упр. 134-136 |
| 65 | 7.12 | Числа простые, составные и число 1. | **У:** с. 98 упр.330-336  **ТТ:** упр.130  Исследование № 139 |
| 66 | 9.12 | Решето Эратосфена. | **У:** с.99 упр.338-343  Исследование № 337  **ТТ:** упр.131 исследование № 141 |
| 67 | 10.12 | Простые и составные числа. | **У:** с.98-99,  Упр.345-348  Исследование № 349 |
| 68 | 12.12 | Делимость произведения. | **У:** с.102 упр.350-359  Исследование № 370 |
| 69 | 13.12 | Делимость суммы. Контрпример. | **У:** с.102-103  упр.360-369 |
| 70 | 14.12 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | **У:** с.106-107,  упр.371-373 исследование № 385  **ТТ:** упр.132 |
| 71 | 16.12 | Признаки делимости на 9 и на 3. | **У:** с.107, упр.374-379  **ТТ:** упр.137 |
| 72 | 17.12 | Признаки делимости. | **У:** с.106-107,  упр.380-384, исследование № 386 |
| 73 | 19.12 | Примеры деления чисел с остатком. | **У:** с.110 упр.387-394  Исследование № 395,396  ТТ: упр.138 |
| 74 | 20.12 | Остатки от деления | **У:** с.111 упр.399-402,  Исследование № 397, 403 |
| 75 | 21.12 | Деление с остатком. | **У:** с.110-111, исследование № 397, 398,  **ТТ:** исследование № 140, 142 |
| 76 | 23.12 | Обобщающий урок по теме: **«**Делимость чисел» | **У:** с.114 «Подведем итоги»  **ТТ:** с.61 тест |
| 77 | 24.12 | Контрольная работа № 5 | **ТЭ:** с.30-35 работы  № 1, 2 |
| **Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)** | | | |
| 78 | 26.12 | Классификация треугольников по сторонам. Равнобедренный треугольник. | **У:** с.116-117, упр.404-414, исследование № 415  **ТТ:** упр.143, 147, 148  Исследование № 167, 169-171 |
| 79 | 27.12 | Классификация треугольников по углам. | **У:** с.117 упр.416-418, исследование №415  **ТТ:** 165, 168, 176, 177  Исследование № 172, 173 |
| 80 | 28.12 | Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. | **У:** с.120-121  упр.419-428  **ТТ:**упр.149-151 |
| 81 | 13.01 | Диагонали прямоугольника. | **У:**с.121 упр.429-432  **ТТ:** упр. 175 исследование № 163 |
| 82 | 14.01 | Равные фигуры. | **У:** с. 124-125  упр. 433-440  **ТТ:** упр.152, 153 |
| 83 | 16.01 | Признаки равенства. | **У:** с.125 упр.441-446  **ТТ:** 174  Исследование № 161, 162 |
| 84 | 17.01 | Площадь фигуры.  Площадь прямоугольника. | **У:** с.128, упр.447-454  Исследование № 462  **ТТ:**упр.146 исследование № 164, 165 |
| 85 | 18.01 | Площадь прямоугольника. Площадь арены цирка. | **У:** с.128-129,  упр.455-461  **ТТ:** упр.154-159 исследование № 165,166 |
| 86 | 20.01 | Обобщающий урок по теме: «Треугольники и четырехугольники» | **У:** с.132«Подведем итоги»  **ТТ:** с.74 тест |
| 87 | 21.01 | Контрольная работа № 5 | **ТЭ:** с.36-39 работы  № 1, 2 |
| **Глава 8. Дроби (19 часов)** | | | |
| 88 | 23.01 | Деление целого на доли. | **У:**с.134, упр.463-467  **ТТ:** упр.176, 180-183 исследование № 180 |
| 89 | 24.01 | Что такое дробь. | **У:** с. 134, упр. 468-473  **ТТ:** упр.184-188 исследование № 204 |
| 90 | 25.01 | Правильные и неправильные дроби. | **У:**с.135 упр.474-479  **ТТ:**189-191 исследование № 205 |
| 91 | 27.01 | Изображение дробей точками на координатной прямой. | **У:** с. 135, упр.480-483  **ТТ:** упр.192-195 |
| 92 | 28.01 | Задачи на дроби. | **У:** с.134-135  упр.485-490 |
| 93 | 30.01 | Решение упражнений по теме «Дроби». | **У:** с. 134-135  **ЗТ:** упр. 246-275 |
| 94 | 31.01 | Равные дроби. Основное свойство дроби. | **У:** с. 140-141, упр.491,492  **ТТ:** упр.179, 196 |
| 95 | 1.02 | Приведение дроби к новому знаменателю. | **У:** с. 140-141, упр.493-495  **ТТ:** упр.197, 198 |
| 96 | 3.02 | Сокращение дроби. | **У:** с.141, упр.496-500  исследование № 206 |
| 97 | 4.02 | Сокращение дроби. Работа с величинами. | **У:** с.141упр.501-505 |
| 98 | 6.02 | Основное свойство дроби. Решаем задачи. | **У:** с.140-141,  упр.506-508 |
| 99 | 7.02 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | **У:** с. 144 упр.509-511  **ТТ:** упр. 199 исследование № 206 |
| 100 | 8.02 | Приведение дробей к общему знаменателю. | **У:** с. 144-145, упр.512  ТТ:упр.200 |
| 101 | 10.02 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | **У:** с.146-147, упр.513-518  **ТТ:** упр.211 |
| 102 | 11.02 | Некоторые другие приемы сравнения дробей. | **У:** с.144-147,  упр. 519-525  **ТТ:**упр.212 |
| 103 | 13.02 | Деление и дроби. | **У:** с.150, упр. 526-531  **ТТ:** упр.201-203 исследование № 206 |
| 104 | 14.02 | Представление натуральных чисел дробями. | **У:** с. 150-151,  упр.532-543  **ТТ:** упр. 211, 212 |
| 105 | 15.02 | Обобщающий урок по теме: «Дроби». | **У:** с.154 «Подведем итоги»  **ТТ:** с.89 тест |
| 106 | 17.02 | Контрольная работа № 6 | **ТЭ:** с.40-45 работы  № 1, 2 |
| **Глава 9. Действия с дробями (35 часов)** | | | |
| 107 | 18.02 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | **У:** с.156-157, упр.544, **ТТ:** упр.213 |
| 108 | 20.02 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | **У:** с.156-157, упр. 545,  **ТТ**: упр.216 |
| 109 | 21.02 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **У:** с. 157, упр. 546,547,  **ТТ:** упр.217 |
| 110 | 22.02 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **У:** с.157, упр.548-550  **ТТ:** упр. 218 |
| 111 | 24.02 | Решаем задачи. | **У:** с.156-157,  упр. 554-556,  **ТТ**: упр.218 |
| 112 | 25.02 | Сложение и вычитание дробей. | **У:** с.156-157, упр.551-553, 557, 558 |
| 113 | 27.02 | Смешанная дробь. | **У:** с.160, упр.559-562  **ТТ:** упр. 220 |
| 114 | 28.02 | Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной. | **У:** с.160-161 упр.563-565, исследование № 578  **ТТ:** упр.221 |
| 115 | 1.03 | Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной. | **У:** с.160-161, упр.566-569  **ТТ:** упр.222, исследование № 225 |
| 116 | 3.03 | Сложение смешанных дробей. | **У:** с.161 упр. 570-575, исследование № 588  **ТТ:** упр. 223 |
| 117 | 4.03 | Вычитание смешанных дробей. | **У:** с. 161 упр.579-587, исследование № 589  **ТТ:** исследование № 225, 226 |
| 118 | 6.03 | Сложение и вычитание смешанных дробей. | **У:** с. 160-161, упр. 576-578, 588-591. |
| 119 | 7.03 | Правило умножения дробей. | **У:**с.166-167,  упр. 592-594 |
| 120 | 10.03 | Умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. | **У:** с.167, упр. 595-599,  **ТТ:** исследование № 227 |
| 121 | 11.03 | Разные действия с дробями. | **У:** с. 166-167, упр. 600-603 |
| 122 | 13.03 | Решение задач. | **У:** с. 167, упр.606-609  Исследование № 611 |
| 123 | 14.03 | Умножение дробей. | **У:** с. 166-167, упр. 604, 605, 610 |
| 124 | 15.03 | Взаимно обратные дроби. | **У:** с.170, упр. 612, 613  **ТТ**: упр.215 |
| 125 | 17.03 | Правило деления дробей. | **У:** с.170-171, упр.614-622  **ТТ:** упр.224 |
| 126 | 18.03 | Деление дробей. | **У:** с.170-171,  упр 623-629 |
| 127 | 20.03 | Разные действия с дробями. | **У:** с.170-171, упр.630-635 |
| 128 | 21.03 | Решение задач. | **У:** с. 170-171, упр. 636-641.  **ТТ:** исследование № 228 |
| 129 | 22.03 | Решение задач. | **У:** с.171, упр. 642-646, исследование № 634. |
| 130 | 24.03 | Нахождение части целого. | **У:** с.176, упр.647, 648 |
| 131 | 3.04 | Нахождение части целого. | **У:** с. 176, упр.649, 653 |
| 132 | 4.04 | Нахождение целого по его части. | **У:** с. 176-177, упр. 650 |
| 133 | 5.04 | Нахождение целого по его части. | **У:** с.176-177, упр. 651, 652 |
| 134 | 7.04 | Нахождение части целого и нахождение целого по его части. Разные задачи. | **У:** с. 176-177, упр. 654-656 |
| 135 | 8.04 | Решаем знакомую задачу. | **У:** с. 180-181,  упр.657-661 |
| 136 | 10.04 | Задачи на совместную работу. | **У:** с. 180-181,  упр. 662-665 |
| 137 | 11.04 | Задачи на движение. | **У:** с.181, упр.666, 667, 669. |
| 138 | 12.04 | Задачи на движение. | **У:** с. 181, упр. 668, 670-672 |
| 139 | 14.04 | Обобщающий урок по теме: «Действия с дробями». | **У:** с.184 «Подведем итоги» |
| 140 | 15.04 | Подведение итогов по теме «Действия с дробями» | **ТТ:** с.89 тест |
| 141 | 17.04 | Контрольная работа № 6 | **ТЭ:** с.40-45 работы  № 1, 2 |
| **Глава 10. Многогранники (11 часов)** | | | |
| 142 | 18.04 | Геометрические тела. Многогранники. | **У:** с.186-187,  упр. 673-680  **ТТ:** упр.229, 232-234 |
| 143 | 19.04 | Изображение пространственных фигур. | **У:** с. 187, упр.681-682, исследование № 683  **ТТ:** 235-237, 239 |
| 144 | 21.04 | Параллелепипед, куб. Пирамида. | **У:** с.190-191,упр.684-687  **ТТ:** упр.230, 231, 240-242, исследование № 249, 250 |
| 145 | 22.04 | Пирамида. Изображение пирамиды и параллелепипеда. | **У:** 190-191, упр.688-693,  **ТТ:** упр.243-245, 255 исследование № 251, 252 |
| 146 | 24.04 | Параллелепипед и пирамида. Измерения параллелепипеда. | **У:** с. 190-191 упр.694-699,  **ТТ:** упр.257-261, исследование № 254. |
| 147 | 25.04 | Единицы объема. | **У:** с.194-195,  упр.700-702, 709-712 |
| 148 | 26.04 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | **У:** с. 194-195,  Упр. 703-708  **ТТ:** упр.253 |
| 149 | 28.04 | Что такое развертка. | **У:** с.198-199,  упр. 713-719,  **ТТ:** 246, 247 |
| 150 | 29.04 | Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. | **У:** с.198-199,  упр.720-722  **ТТ:** упр.248 исследование № 262 |
| 151 | 2.05 | Обобщающий урок по теме: «Многогранники». | **У:** с.202 «Подведем итоги»  **ТТ:** с.113тест |
| 152 | 3.05 | Контрольная работа № 7 | **ТЭ:** с.58-63 работы  № 1, 2 |
| **Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов)** | | | |
| 153 | 5.05 | Как устроены таблицы. Чтение таблиц. | **У:** с. 204, упр.723-725  **ТТ:** упр. 263, 264,. |
| 154 | 6.05 | Как составлять таблицы. Составление таблиц. | **У:** с. 204-205,  упр. 727, 728  **ТТ:** упр. 269, 271, исследование № 272 |
| 155 | 8.05 | Чтение и составление таблиц. | **У:** с. 204-205  Упр. 726, 728  **ТТ:** упр. 266, 277 |
| 156 | 10.05 | Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм. | **У:** с.208-209, упр.729-732  **ТТ:** упр.265, 267. |
| 157 | 12.05 | Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм. | **У:** с. 208-209, упр.733-734,  **ТТ:** упр.268, 269 |
| 158 | 13.05 | Примеры общественного мнения. Сбор и представление информации. | **У:** с. 212-213,  упр.235-237,  **ТТ:** упр. 270, исследование № 273 |
| 159 | 15.05 | Сбор и представление информации. | **У:** с. 212-213,  упр.738, 739  **ТТ:** упр.280 исследование № 274 |
| 160 | 16.05 | Обобщающий урок по теме: «Таблицы и диаграммы». | **У:** с.216 «Подведем итоги» |
| 161 | 17.05 | Контрольная работа № 8 | **ТЭ:** с.62-65 работы  № 1, 2 |
| **Повторение и итоговый контроль (14 часов)** | | | |
| 162 | 19.05 | Натуральные числа | **ТТ:** итоговые работы за год № 1, № 2  с.72-77 |
| 163 | 20.05 | Углы и многоугольники |
| 164 | 22.05 | Делимость чисел |
| 165 | 23.05 | Делимость чисел |
| 166 | 24.05 | Треугольники и четырехугольники |
| 167 | 26.05 | Дроби |
| 168 | 27.05 | Действия с дробями |
| 169 | 27.05 | Действия с дробями |
| 170 | 29.05 | Промежуточная аттестация |
| 171 | 29.05 | Многогранники |  |
| 172 | 30.05 | Многогранники |  |
| 173 | 30.05 | Итоговое повторение |  |
| 174 | 31.05 | Итоговое повторение |  |
| 175 | 31.05 | Итоговое повторение |  |