муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 1 города Свободного Амурской

области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методического объединения  учителей математики  Протокол от 28.08.2014 №1 | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Баборико О.Г.  29.08.2014 | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОАУ СОШ № 1  г.Свободного  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.Сторожева  Приказ от 30.08.2014 №\_\_\_ |

Рабочая программа

учебного предмета «Математика»

для 5 А класса

на 2014-2015 учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Учитель  Цаплина  Наталья Михайловна |

**2014 г.**

**Пояснительная записка**

***1.Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа***

Предлагаемая рабочая программа по математике 5-6 классов составлена на основе:

1. Закона об образовании РФ;
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Стандарт основного общего образования по математике.
3. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету
4. Примерного положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующих программы общего образования.
5. Положения о рабочей программе МОАУ СОШ № 1 г. Свободного
6. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010
7. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений./[Л.В. Кутузова, С.С. Минаева, Л.О. Россолова, С.Б. Суворова]; Российская академия наук, Российская академия образования, издательство «Просвещение». 2010
8. Рабочая программа линии УМК «Математика – Сферы» (5-6 классы), авторы: Е.А.Бунимович и др., М.: Просвещение, 2012, составлена на основе Федерального государственного стандарта общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, Примерной программы по математике.

***2.Обоснование выбора примерной или авторской программы для разработки рабочей программы.***

Данная программа выбрана потому, что она продолжает формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования школьников;

подводит учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развивает интеллектуальные и творческие способности учащихся;

формирует умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом.

***3.Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета***

* + - продолжение формирования центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования школьников;
    - подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира , пониманию математики, как части общей культуры человечества;
    - развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, критичности мышления, интереса к изучению математики;
    - формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом.

***4.*** ***Общая характеристика учебного предмета***

Математическое образование в основной школе скалывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В 5 классе изучаются следующие блоки:

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

Элементы комбинаторики. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

***5.Описание места учебного предмета в учебном плане***

Предмет «Математика » входит в предметную область «Точные науки» обязательной части учебного плана. В соответствии с учебным планом основного общего образова­ния в курсе математики выделяются два этапа — 5—6 классы и 7—9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функ­ции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Мате­матика», в 7-9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геомет­рия». Курс 5-6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую осно­ву, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

***6.Роль учебного предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной программы школы образовательной***

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

•решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

• устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

• интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

***7.Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом***

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 – 6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего по 175 часов в год .

***8. Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.***

1. Учебно-познавательные компетенции. Формирование базовых математических приемов, алгоритмов измерений, развития математического языка

самостоятельная познавательная деятельность, основанная на усвоении способов приобретения математических знаний из различных источников информации. Развитие математической грамотности, т.е. необходимость вырабатывать у школьников способность определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут; высказывать хорошо обоснованные математические суждения. Вырабатывать у учащихся умения применять математические знания и навыки в нестандартных ситуациях, умения, которые будут способствовать успешности выпускника во взрослой жизни

2. Информационная компетенция. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, компьютер, принтер, модем, ) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать, и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её. Эта компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика с информацией, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а так же в окружающем мире.

3. Коммуникативная компетенция включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение разными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, задать вопрос, вести дискуссию и др.

4. Учебно-познавательные компетенции: создание проблемных ситуаций, частично-поисковый метод, подготовка опережающего задания, выполнение домашнего задания, участие в предметных дистанционных проектах и конкурсах.

***Содержание учебного предмета***

**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 9 ч

6 класс 11 ч

*Планируемые результаты:*

**Результаты освоения курса математики 5 – 6 классов**

* **Личностные**

1. знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии их практических потребностей людей);
2. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;
3. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

* **метапредметные**

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (выделять смысловые фрагменты, находить ответы на поставленные вопросы и пр.);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

* **предметные**

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные способы рассуждения;
4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты (вычисления с процентами, выполнение измерений, использование прикидки и оценки);
8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
9. знакомство с координатами на прямой и на плоскости, построение точек и фигур на координатной плоскости;
10. понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

*Система оценки планируемых результатов*

Виды контроля: самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, математические диктанты, тестирование, работа по карточке.

Формы контроля:

В соответствии с формами обучения выделяются формы контроля: ***индивидуальная, групповая и фронтальная.***

Итоговый контроль проводится в форме итоговой контрольной работы. На итоговых испытаниях проверяются знания по важнейшим разделам и темам курса или курсу в целом.

Контрольно-измерительные материалы:

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО АЛГЕБРЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема контрольной работы | Сроки |
| 1 | Контрольная работа №1 «Натуральные числа» |  |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами» |  |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях.» |  |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме «Углы и многоугольники» |  |
| 5 | Контрольная работа №5 «Делимость чисел» |  |
| 6 | Контрольная работа №6 по теме «Треугольники и четырёхугольники» |  |
| 7 | Контрольная работа № 7 по теме «Дроби» |  |
| 8 | Итоговая контрольная работа |  |

*Направления проектной и*

*учебно-исследовательской деятельности учащихся*

Целенаправленность и систематич­ность. Работа по развитию исследователь­ских умений должна проходить в классе постоянно как в урочной, так и во внеуроч­ной деятельности. Учитель должен исполь­зовать материал практического содержания, из истории математики с целью формирования умений исследовательской деятельности, пос­тоянно использовать исследовательский метод в преподавании тем.

Мотивированность. Необходимо помо­гать учащимся видеть смысл их творческой исследовательской деятельности, видеть в этом возможность реализации собственных талантов и возможностей, способ саморазви­тия и самосовершенствования.

Творческая среда. Учитель должен способствовать созданию творческой, рабо­чей атмосферы, поддерживать интерес к ис­следовательской работе.

*Основная форма организации учебного процесса* – урок.

При реализации данной программы используются элементы следующих технологий:

1. здоровьесбережения;

2. педагогики сотрудничества;

3. проблемного обучения;

4. поэтапного формирования умственных действий;

5. развития исследовательских навыков;

6. индивидуально-личностного обучения;

7. развития творческих способностей;

8. дифференцированного подхода в обучении;

9. ИКТ;

10. игровых;

*Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:*

**Печатные пособия:**

* УМК по математике для 5 – 6 класса созданный в соответствии с общей концепцией серии «Сферы».
* **Математика. Арифметика. Геометрия.** 5 класс***: учебник*** для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе/ [Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др.] – 2-е изд. – М: Просвещение, 2014
* **Математика. Арифметика. Геометрия.** ***Тетрадь-тренажер***. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – 3-е изд. – М: Просвещение, 2014
* **Математика. Арифметика. Геометрия.** ***Задачник***. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / [Е.А. Бунимович, Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – 3-е изд. – М: Просвещение, 2014
* **Математика. Арифметика. Геометрия.** ***Тетрадь-экзаменатор*** 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.В. Сафонова – 4-е изд. – М: Просвещение, 2014
* таблицы по математике для 5-6 классов;
* портреты выдающихся деятелей математики.

**Информационные средства:**

* коллекция медиаресурсов,
* электронные базы данных;
* интернет.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:**

мультимедийный компьютер;

* мультимедиапроектор;
* экран
* интерактивная доска.
* доска магнитная с координатной сеткой;
* комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30), угольник (45,45), циркуль;
* комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный);
* комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

**Сайт интернет-поддержки УМК «Сферы» : www.spheres.ru**

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Тема раздела | Количество часов | В том числе | | | | | |
| изучение  материала | повторение | самостоятель-ная работа | контрольная  работа | практическая работа | экскурсия |
| 1 | Глава1. | Линии | 9 часов | 5 | 4 | 2 |  | 1 |  |
| 2 | Глава 2. | Натуральные числа | 12 часов | 9 | 3 | 3 | 1 | 2 |  |
| 3 | Глава 3. | Действия с натуральными числами | 21 час | 10 | 11 | 5 | 1 | 2 |  |
| 4 | Глава 4. | Использование свойств действий при вычислениях. | 10 часов | 6 | 4 | 2 | 1 |  |  |
| 5 | Глава 5 | Углы и многоугольники | 9 часов | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 |  |
| 6 | Глава 6 | Делимость чисел | 16 часов | 7 | 8 | 3 | 1 |  |  |
| 7 | Глава 7 | Треугольники и четырёхугольники | 10 часов | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 |  |
| 8 | Глава 8 | Дроби | 19 часов | 11 | 7 | 3 | 1 | 1 |  |
| 9 | Глава 9 | Действия с дробями | 35 часов | 11 | 23 | 7 | 1 |  |  |
| 10 | Глава 10 | Многогранники | 11 часов | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 |  |
| 11 | Глава 11 | Таблицы и диаграммы | 9 часов | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 |  |
|  | Обобщающее повторение |  | 14 часов |  | 14 | 2 | 1 |  |  |
| Всего | | | 175 | 78 | 91 | 35 | 11 | 10 |  |

***Календарно-тематическое планирование (приложение к рабочей программе)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения урока | Тема урока | Вид контроля | Форма контроля | | Основные виды учебной деятельности учащихся | Формирование универсальных учебных действий |
| **Глава1. Линии (9 часов)** | | | | | | | |
| 1 |  | Виды линий | СР |  | | Учащиеся  приобретают и  совершенствуют опыт:  - Планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов.  - Решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения.  - Исследовательской деятельности, развитие идей, проведение экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач. | ***Регулятивные УУД:***  •  самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;  • выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; |
| 2 |  | Виды линий (продолжение). Внутренняя и внешняя области | ФО | Фронт. | |
| 3 |  | Прямая. Части прямой. | ФО |  | |
| 4 |  | Ломаная | ПР |  | |
| 5 |  | Длина отрезка. Единицы длины |  |  | |
| 6 |  | Длина ломаной | ГД |  | |
| 7 |  | Окружность и круг | МД |  | |
| 8 |  | Окружность и круг | СР |  | |
| 9 |  | **Обзорный урок по теме «Линии»** |  |  | |
| Темы проектных работ: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном искусстве» | | | | | | | |  |  | | | | ГД, ПР | | | |  | | | | | |  | |  | |
| **Глава 2. Натуральные числа (12 часов)** | | | | | | | |  |  | | | | Тесты | | | |  | | | | | |  | |  | |
| 10 |  | Римская нумерация | СР | Индивид. | - Ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.  - Проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования.  - Поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии. | | ***Познавательные УУД:***  *•*проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;  • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |
| 11 |  | Десятичная нумерация | ФО | Фронт. |
| 12 |  | Натуральный ряд | ФО | Фронт. |
| 13 |  | Координатная прямая | ПР |  |
| 14 |  | Сравнение чисел | Тест | Индивид. |
| 15 |  | Округление натуральных чисел | ГД |  |
| 16 |  | Округление натуральных чисел | ФО | Фронт. |
| 17 |  | Примеры решения комбинаторных задач | СР | Индивид. |
| 18 |  | Дерево возможных вариантов | ФО |  |
| 19 |  | Комбинаторные задачи | ГД, ПР | Индивид. |
| 20 |  | **Обзорный урок по теме «Натуральные числа»** | Тесты | Индивид. |
| 21 |  | **Контрольная работа №1 «Натуральные числа»** | КР | Индивид. |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час)** | | | | | | |  |  | | КР | | | |  | | | |  | | | | | |  | |
| 22 |  | Вычисление сумм и разностей | СР | Индивид. | | Находить и выбирать порядок действий; пошагово контроли­ровать правильность вычислений; модели­ровать ситуации, ил­люстрирующие арифметическое дей­ствие и ход его вы­полнения  Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную само-оценку на основе за-данных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету  Исследовать ситуации, требующие сравнения величин; решать простейшие уравне­ния; планировать ре­шение задачи  Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объ­ясняют ход решения задачи | ***Коммуникативные УУД:***  *•*самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);  •  в дискуссии уметь вьдвинуть аргументы и контраргументы; |
| 23 |  | Связь сложения и вычитания. | ФО | Фронт. | |
| 24 |  | Решение текстовых задач арифметическим способом | ФО | Фронт. | |
| 25-26 |  | Умножение и деление натуральных чисел | ПР | Индивид. | |
| 27-28 |  | Решение текстовых задач на умножение и деление | Тест | Индивид. | |
| 29 |  | Числовые выражения, значение числового выражения | ГД | Индивид. | |
| 30-31 |  | Порядок действий в числовых выражениях. | ФО | Фронт. | |
| 32 |  | Решение текстовых задач арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами | МД | Индивид. | |
| 33 |  | Понятие степени | ФО | Фронт. | |
| 34-35 |  | Вычисление значений выражений, содержащих степени | ГД | Фронт. | |
| 36-37 |  | Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления | СР | Индивид. | |
| 38-39 |  | Движение по реке: скорость движения по течению, против течения | ФО | Фронт. | |
| 40 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с натуральными числами» | ФО | Фронт. | |
| 41 |  | **Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»** | КР | Индивид. | |
| 42 |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками |  |  | |
| **Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях.(10 уроков)** | | | | | | | |  | |  | | | | Тест | | | | Индивид. | | | |
| 43 |  | Переместительное и сочетательное свойства | ГД | Индивид. | | записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.  -формулировать правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения  - использовать свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении  - комментировать свои действия  - анализировать и рассуждать в ходе в ходе исследования закономерностей | **Коммуникативные**: развить у учащихся пред­ставление о месте математики в системе наук. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности.  **Познавательные**: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление) |
| 44 |  | Удобные вычисления | ФО | Фронт. | |
| 45 |  | Распределительное свойство умножения относительно сложения | СР | Индивид. | |
| 46-47 |  | Вычисления с использованием распределительного свойства | ФО | Фронт. | |
| 48 |  | Задачи на части | Тесты | Индивид. | |
| 49-50 |  | Задачи на уравнивание |  |  | |
| 51 |  | Обобщающий урок по теме «Решение задач на части и уравнивание» |  |  | |
| 52 |  | **Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях.»** | КР | Индивид. | |
| **Глава 5 Углы и многоугольники** | | | | | | | |
| 53-54 |  | Угол. Биссектриса угла, Виды углов. | СР | Индивид. | | - распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы  - распознавать прямой, тупой, острый угол  - изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов на не линованной и в клетчатой бумаге  -распознавать, моделировать биссектрису угла | Коммуникативные: способствовать формиро­ванию научного мировоззрения.  Регулятивные: оценивать весомость приводи­мых доказательств и рассуждений.  Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края |
| 55 |  | Величины углов. Как измерить величину угла | ФО | Фронт. | |
| 56-57 |  | Построение угла заданной величины | ФО | Фронт. | |
| 58-59 |  | Многоугольники. Периметр многоугольника | Тест | Индивид. | |
| 60 |  | Обобщающий урок по теме «Углы и многоугольники» |  |  | |
| 61 |  | **Контрольная работа №4 по теме «Углы и многоугольники»** | КР | Индивид. | |
| **Глава 6 Делимость чисел (16 уроков)** | | | | | | | |  | | |  | | | | ФО | | | |  | |
| 62 |  | Делители числа | СР | Индивид. | | **-**формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа  - употреблять их в речи  -находить НОД и НОК двух чисел  - решать текстовые задачи связанные с делимостью чисел | **Коммуникативные**: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несу­щественных признаков |
| 63-64 |  | Кратные числа | ФО | Фронт. | |
| 65-67 |  | Простые и составные числа | Тесты | Индивид. | |
| 68-69 |  | Делимость суммы и произведения | СР | Индивид. | |
| 70 |  | Признаки делимости на 10, на5, и на 2 | ФО | Фронт. | |
| 71-72 |  | Признаки делимости на 9 и на 3 | ФО | Фронт. | |
| 73-75 |  | Деление с остатком | Тест | Индивид. | |
| 76 |  | Обобщающий урок по теме «Делимость чисел» | ГД | Фронт. | |
| 77 |  | **Контрольная работа №5 «Делимость чисел»** | КР | Индивид | |
| **Глава 7 Треугольники и четырёхугольники (10 уроков)** | | | | | | | |  | | |  | | | | ФО | | | |  | |
| 78-79 |  | Треугольники и их виды |  |  | | - распознавать треугольники на чертежах и рисунках  -изображать треугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов, на нелинованной и клетчатой бумаге  -классифицировать треугольники по углам, по сторонам  -находить периметр треугольников  -Использовать терминологию, связанную с треугольниками  - исследовать свойства треугольников путём эксперимента | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; плани­ровать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последова­тельность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| 80-81 |  | Прямоугольники | ГД, | Индивид | |
| 82-83 |  | Равные фигуры. Признаки равенства | Тест | Индивид | |
| 84-85 |  | Площадь прямоугольника | ПР | Индивид | |
| 86 |  | Обобщающий урок по теме «Треугольники и четырёхугольники» | СР | Индивид | |
| 87 |  | **Контрольная работа №6 по теме «Треугольники и четырёхугольники»** | КР | Индивид | |
| **Глава 8 Дроби(19 уроков)** | | | | | | | |
| 88 |  | Деление целого на доли. Что такое дробь | СР | Индивид. | | -Записывать доли в виде обыкновенной дроби  - читать дроби  - называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби  - объяснять их содержательный смысл  -решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби  Применять дроби для выражения единиц измерения длинны, массы, времени в более крупных единицах-формулировать основное свойство дроби и записывать с помощью букв  -применять основное свойство дроби к преобразованию дробей  -находить ошибки при сокращении дробей или приведении их к новому знаменателю  -анализировать числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями  - моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей | **Коммуникативные:**формировать навыки учеб­ного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последо­вательность необходимых операций (алгоритм действий).  **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи |
| 89-90 |  | Правильные и не правильные дроби | ФО | Фронт. | |
| 91-93 |  | Изображение дробей точками на координатной прямой | ФО | Фронт. | |
| 94 |  | Основное свойство дроби. Равные дроби. | ПР | Груп. | |
| 95-96 |  | Приведение дроби к новому знаменателю | Тест | Индивид. | |
| 97-98 |  | Сокращение дробей |  |  | |
| 99 |  | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями | ФО | Фронт. | |
| 100 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | МД |  | |
| 101-102 |  | Сравнение дробей с разными знаменателями | СР | Груп. | |
| 103 |  | Деление и дроби | ГД, | Индивид. | |
| 104 |  | Представление натуральных чисел дробями | Тесты | Индивид. | |
| 105 |  | Обобщающий урок по теме «Дроби» |  |  | |
| 106 |  | **Контрольная работа № 7 по теме «Дроби»** | КР | Индивид. | |
| **Глава 9 Действия с дробями (35 уроков)** | | | | | | | |
| 107-108 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | СР | Индивид. | | -выполнять сложение и вычитание дробей с разными и одинаковыми знаменателями  -дополнять дробь до единицы  -применять свойства сложения для рационализации вычислений- объяснять приём выделения целой части из неправильной дроби  - выполнять сложение и вычитание смешанных дробей  - комментировать ход вычисления  - исследовать числовые закономерности- выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь  -вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби  - проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов |
| 109-112 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | ФО | Фронт. | |
| 113-114 |  | Смешанная дробь | ФО | Фронт. | |
| 115-118 |  | Сложение и вычитание смешанных дробей | ПР | Груп. | |
| 119-120 |  | Правило умножения дробей |  |  | |
| 121-123 |  | Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь | ГД | Индивид. | |
| 124- 126 |  | Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей. | ФО | Фронт. | |
| 127-129 |  | Решение задач по теме «Деление дробей» | МД | Индивид. | |
| 130-131 |  | Нахождение части целого | СР | Индивид. | |
| 132-134 |  | Нахождение целого по его части | ФО | Фронт. | |
| 135-138 |  | Задачи на совместную работу | ПР | Груп. | |
| 139 |  | Обобщающий урок по теме «Действия с дробями» | Тесты | Индивид. | |
| 140 |  | **Контрольная работа №8 по теме «Действия с дробями»** | КР | Индивид. | |
| 141 |  | Анализ контрольной работы по теме «Действия с дробями» |  |  | |
| **Глава 10 Многогранники (11 уроков)** | | | | | | | |
| 142-143 |  | Геометрические тела и их изображение | СР | Индивид. | | -Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники  - распознавать видимые и невидимые рёбра, грани, вершины  -исследовать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение  - сравнивать многогранники по числу и взаимному расположению граней, ребер, вершин | Коммуникативные: воспринимать текст с уче­том поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: ставить учебную задачу на осно­ве соотнесения того, что уже известно и усвое­но, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов |
| 144 |  | Параллелепипед. Куб. | ФО | Фронт. | |
| 145-146 |  | Пирамида | ФО | Фронт. | |
| 147-148 |  | Объём параллелепипеда |  |  | |
| 149-150 |  | Развёртки | ПР | Индивид. | |
| 151 |  | Обобщающий урок по теме «Многогранники» | ГД | Индивид. | |
| 152 |  | **Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники»** | КР | Индивид. | |
| **Глава 11 Таблицы и диаграммы (9 уроков)** | | | | | | | |  | | | |  | | | | МД | | | |
| 153 |  | Как устроены таблицы | СР | Индивид. | | -знакомиться с различными видами таблиц  -анализировать готовые таблицы  -сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики  -заполнять простые таблицы, следуя инструкции | Коммуникативные: развивать умение обме­ниваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных реше­ний.  Регулятивные: находить и формулировать учеб­ную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: устанавливать причинно- следственные связи и зависимости между объ­ектами |
| 154-155 |  | Как составлять таблицы | ФО | Фронт. | |
| 156 |  | Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм | ПР | Груп. | |
| 157 |  | Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм | Тесты | Индивид. | |
| 158-159 |  | Опрос общественного мнения | ФО | Фронт. | |
| 160 |  | Обобщающий урок по теме «Таблицы и диаграммы» | ФО | Фронт. | |
| 161 |  | **Контрольная работа № 10 по теме «Таблицы и диаграммы»** | КР | Индивид. | |
| **Повторение (14 ч.)** | | | | | | | |
| 162-164 |  | Числовые выражения, значение числового выражения | ФО | Фронт. | | - сравнивать и упорядочивать натуральные числа  -округлять натуральные числа  -вычислять значения числовых выражений  - применять разнообразные приёмы рационализации вычислений  -использовать приёмы решения задач на нахождение части целого, целого по его части  - описывать фигуры и их свойства  - применять свойства при решении задач | Коммуникативные: управлять своим поведени­ем (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: формировать способность к мо­билизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнооб­разие способов решения задач |
| 165-167 |  | Сложение и вычитание дробей | СР | Индивид. | |
| 168-169 |  | Умножение и деление дробей | Тесты | Индивид. | |
| 170-172 |  | Решение задач на движение |  |  | |
| 173 |  | **Итоговая контрольная работа** | КР | Индивид. | |
| 174 |  | Анализ итоговой работы | ФО |  | |
| 175 |  | Решение задач на части и уравнивания | ФО |  | |