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***

**Рабочая программа составлена на основе следующих документов:**

Закона об образовании РФ;

Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету

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.

Положения о рабочей программе МОАУ СОШ № 1 г. Свободного

Примерной программы основного общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по математике 5 - 6 классы (к учебному комплекту для 5-6 классов авторы Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2009), составитель Бурмистрова Т. А. - М.: Просвещение,2009.

***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***

* формирование представлений о математических идеях и методах;
* формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
* овладение конкретными математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
* 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**

* сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе***;***
* 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 натуральными числами;
* учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
* дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;
* учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;

продолжить знакомство с геометрическими понятиями

**4. Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики 5 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Используемый учебный методический комплекс для реализации рабочей программы полностью соответствует поставленным целям, задачам и содержанию программы.

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

Предмет «Математика » входит в предметную область «Точные науки» обязательной части учебного плана.

***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***

Программа курса за 5класс рассчитана на 5 часов в неделю всего 170 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***

1. **Натуральные числа и шкалы.**

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

1. **Сложение и вычитание натуральных чисел.**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

1. **Умножение и деление натуральных чисел.**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

1. **Площади и объёмы.**

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

1. **Обыкновенные дроби.**

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

1. **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

1. **Умножение и деление десятичных дробей.**

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

1. **Инструменты для вычислений и измерений.**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

1. **Повторение. Решение задач.**

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

* развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* развить пространственные представления и изобразительные умения,
* развить логическое мышление и речь, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений

**В результате изучения курса математики 5 класса обучающиеся должны:**

**знать/понимать**

Натуральные числа и шкалы. **Знать:** понятие «натуральное число», разряды и классы чисел, понятия отрезок, концы отрезка, многоугольник, треугольник, вершины и стороны многоугольника и треугольника, единицы измерения длины, понятия плоскости, прямой, луча и их свойства, понятия шкалы и координатного луча, их элементов, координата, единицы массы, понятия больше и меньше, неравенство, двойное неравенство, знаки неравенства

**Уметь:** читать натуральные числа, разбивать числа по классам, выполнять устно и письменно арифметические действия с натуральными числами, чертить отрезки заданной длины, измерять отрезки, сравнивать длины отрезков, переводить одни единицы измерения длины в другие, строить прямые, лучи, работать со шкалой, изображать координатный луч, определять координаты точек по координатному лучу, изображать точки с заданными координатами, переводить одни единицы массы в другие, сравнивать натуральные числа, записывать результат сравнения в виде неравенства

Сложение и вычитание натуральных чисел. **Знать:** понятия слагаемое, сумма, периметр, свойства сложения, понятия уменьшаемое, вычитаемое, разность вычитание; свойства вычитания, понятия числового и буквенного выражения, понятия уравнение, корень уравнения, решить уравнение

**Уметь:** изображать сложение на координатном луче, применять свойства сложения при вычислениях, находить периметр многоугольника, изображать вычитание на координатном луче, применять свойства вычитания при вычислениях, записывать и читать буквенные выражения, составлять числовое или буквенное выражение по условию задач, находить значения числового выражения и буквенного выражения при заданных значениях букв, находить неизвестные компоненты уравнения (слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое), решать задачи алгебраическим способом.

Умножение и деление натуральных чисел. **Знать:** понятие умножения чисел и его компоненты, свойства умножения натуральных чисел, понятие деление и его элементы, свойства деления, понятие деления с остатком и его элементов, правило нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания, сочетательное свойство умножения, действия первой и второй ступени, понятия степень числа, квадрат и куб числа, действия третей ступени

**Уметь:** умножать натуральные числа, использовать в вычислениях свойства умножения, решать текстовые задачи на умножение, делить натуральные числа, решать текстовые задачи на деление, читать и записывать выражения, содержащие действие деления, находить неизвестные множитель, делимое и делитель, решать задачи алгебраическим способом, выполнять деление с остатком, использовать правило нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку, решать задачи на деление с остатком, применять распределительное и сочетательное свойства умножения к упрощению выражений, решать уравнения и задачи алгебраическим способом, составлять и работать по программе и схеме выполнения действий, решать текстовые, возводить в степень, вычислять квадрат и куб числа.

Площади и объемы. **Знать:** понятие формулы, формулы пути, периметра прямоугольника и квадрата, единицы измерения площади, понятие объема, формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба

**Уметь:** использовать формулы при решении задач, определять единицы измерения площади, решать задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обыкновенные дроби. **Знать:** понятия окружности и ее элементов, круга, понятие обыкновенной дроби и ее элементов, способы решения задач на дроби, правило сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, понятие правильной и неправильной дроби

**Уметь:** строить окружность заданного радиуса, изображать обыкновенные дроби на координатном луче, решать различные задачи на дроби, сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, решать задачи на дроби.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. **Знать:** понятие десятичной дроби, алгоритм сравнения десятичных дробей, алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей, понятие приближенного числа, правило округления десятичных дробей,

**Уметь:** читать и записывать десятичные дроби, заменять десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную дробь десятичной, сравнивать десятичные дроби, складывать и вычитать десятичные дроби, заменять числа приближенными, округлять числа,

Умножение и деление десятичных дробей. **Знать:** алгоритм умножения и деления десятичных дробей на натуральное число, правило умножения на 10, 100, 1000, алгоритм умножения и деления десятичных дробей, правило умножения на 0,1, 0, 01, 0,001, понятие среднего арифметического, правила нахождения среднего арифметического нескольких чисел и средней скорости

**Уметь:** умножать и делить десятичные дроби на натуральное число, умножать и делить десятичные дроби, находить среднее арифметическое нескольких чисел и среднюю скорость.

Инструменты для вычислений и измерений. Знать: устройство и предназначение микрокалькулятора, понятие процента, правила нахождения процентов от числа, числа по его процентам, процентного соотношения, понятие угла, виды углов, единицы измерения углов, устройство транспортира, понятие диаграммы, виды диаграмм

Уметь: использовать микрокалькулятор при вычислениях, записывать проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в виде процентов, находить проценты от числа, число по его процентам, процентное соотношение, решать различные задачи на проценты, читать, записывать и вычислять углы, измерять и строить углы, строить и читать диаграммы

*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.***

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема контрольной работы | Сроки |
| 1 | Контрольная работа № Натуральные числа и шкалы |  |
| 2 | Контрольная работа № 2 Сложение и вы­читание натуральных чисел |  |
| 3 | Контрольная работа № 3 Числовые и буквенные выражения |  |
| 4 | Контрольная работа № 4 Умножение и деление натуральных чисел |  |
| 5 | Контрольная работа № 5 Упрощение вы­ражений |  |
| 6 | Контрольная работа № 6 Площади и объ­ёмы |  |
| 7 | Контрольная работа № 7 Обыкновенные дроби |  |
| 8 | Контрольная работа № 8 Сложение и вы­читание дробей с одина­ковыми знаменателями |  |
| 9 | Контрольная работа № 9 Десятичные дроби. Сложение и вы­читание десятичных дробей |  |
| 10 | Контрольная работа № 10 Умножение и деление десятичных дро­бей |  |
| 11 | Контрольная работа № 11 Умножение и деление десятичных дро­бей |  |
| 12 | Контрольная работа № 12 Инструменты для вычислений и изме­рений |  |
| 13 | Контрольная работа № 13 Инструменты для вычислений и изме­рений |  |
| 14 | **Итоговая контрольная работа** |  |

*Основная форма организации учебного процесса* – урок.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

*Технология обучения* –

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;

Методы обучения:

Классификация по источнику знаний:

Словесные

Наглядные

Практические

Классификация по характеру УПД

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное изложение знаний

Частично-поисковый (эвристический)

Исследовательский

Репродуктивный

Классификация по логике

Индуктивный

Дедуктивный

Аналогии

Для продуктивной работы по данной программе следует сочетать многообразие методов обучения.

*Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:*

*печатные пособия:*

1. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Контрольные работы для учащихся М.: Мнемозина, 2010 г

2. В.И. Жохов. Математические диктанты, 5 класс. – М: Росмэн – Пресс, 2004 г.

3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ А. я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков- М.: Просвещение, 2011

4. Федеральное ядро содержания общего образования/Рос.акад.наук, Рос.акад.образования; под ред. В.В. Козлова, А. М. Кондакова – М.: Просвещение, 2011.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации – М.: Просвещение, 2011.

6. Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.

7. Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2008.

8. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя.

9. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса - 2008

10. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/ С. С. Минаева – М.: Изд-во «Экзамен», 2011

11. Устные проверочные и зачетные работы по математике для 5-6 классов/ Ершова А. П., Голобородько В. В. – М. Илекса, 2008

12. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др. / авт.-сост. З.С. Стромова, О.В. Пожарская. – Волгоград: Учитель, 2008.

13. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс/ Сост.Л. П. Попова. 2011.

14. Л.П. Попова «Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина 5 класс» - Москва: «ВАКО», 2011.

15. Контрольные и самостоятельные работы по математике к чебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс»/ М. А. Попов – М.: Изд-во «Экзамен», 2009

16. Карточки для коррекции знаний по математике для 5-6 классов/ Г. Г. Левитас – М.: Илекса, 2008

17 Математика. 5-7 классы: таблицы-тренажеры/ С. В. Токаревак – Волгоград: Учитель, 2009

*средства обучения:*

* Ноутбук
* Проекционная лампа
* Классная доска
* Проекционный экран
* Принтер
* Звуковоспроизводящие колонки
* Интерактивная доска

*цифровые образовательные ресурсы:*

1. www. [edu](http://www.edu.ru/index.php) - "Российское образование" Федеральный портал.

2. www.[school.edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российский общеобразовательный портал".

3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Документация, рабочие материалы для учителя математики  
5. www.it-n.ru["Сеть творческих учителей"](http://www.it-n.ru/)

6. www .[festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)   Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Тема раздела | Количество часов | В том числе | | | | | |
| изучение  материала | повторение | самостоятельная работа | контрольная  работа | практическая работа | экскурсия |
|  |  | Вводные уроки | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Раздел 1 | Натуральные числа и шкалы | 15 | 8 | 6 | 6 | 1 | 1 |  |
|  | Раздел 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 21 | 5 | 14 | 5 | 2 | 2 |  |
|  | Раздел 3 | Умножение и деление натуральных чисел | 27 | 7 | 18 | 5 | 2 | 3 |  |
|  | Раздел 4 | Площади и объемы | 12 | 5 | 6 | 2 | 1 | 1 |  |
|  | Раздел 5 | Обыкновенные дроби | 23 | 8 | 13 | 5 | 2 | 3 |  |
|  | Раздел 6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 13 | 4 | 9 | 4 | 1 | 1 |  |
|  | Раздел 7 | Умножение и деление десятичных дробей | 26 | 5 | 19 | 7 | 2 | 1 |  |
|  | Раздел 8 | Инструменты для вычислений и измерений | 17 | 5 | 10 | 4 | 2 | 2 |  |
|  |  | Повторение | 13 |  | 13 | 2 | 1 |  |  |
|  |  |  | 170 | 47 | 104 | 40 | 14 | 14 |  |

***Календарно-тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения урока  5Б | Дата проведения урока  5Г | Тема урока | Вид контроля | Форма контроля | Основные виды учебной деятельности учащихся | Формирование универсальных учебных действий |
| 1 |  |  | Вводные уроки | Тесты | Индив. |  |  |
| 2 |  |  | Вводные уроки | ФО | Фронт. |  |  |
| **Натуральные числа и шкалы (15 ч.)** | | | | | | | |
| 3 |  |  | Обозначение натуральных чисел | СР | Индив. | 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; |
| 4 |  |  | Обозначение натуральных чисел | ФО | Фронт. |
| 5 |  |  | Обозначение натуральных чисел | ФО | Фронт. |
| 6 |  |  | Отрезок. | ФО | Фронт. |
| 7 |  |  | Длина отрезка. | ПР | Индив. |
| 8 |  |  | Треугольник | Тест | Индив. |
| 9 |  |  | Входная контрольная работа |  |  |
| 10 |  |  | Плоскость. | ГД | Индив. |
| 11 |  |  | Прямая. Луч | ФО | Фронт. |
| 12 |  |  | Шкалы и координаты | МД | Индив. |
| 13 |  |  | Шкалы и координаты | СР | Индив. |
| 14 |  |  | Шкалы и координаты | ФО | Фронт. |
| 15 |  |  | Меньше или больше | ГД, ПР | Индив. |
| 16 |  |  | Сравнение чисел | Тесты | Индив. |
| 17 |  |  | Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы |  |  |
| 18 |  |  | **КР № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы** | КР | Индив. |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)** | | | | | | | |
| 19 |  |  | Сложение натуральных чисел и его свойства | СР | Индив. | - 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; |
| 20 |  |  | Сложение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 21 |  |  | Сложение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 22 |  |  | Сложение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 23 |  |  | Сложение натуральных чисел и его свойства | ПР | Индив. |
| 24 |  |  | Вычитание | Тест | Индив. |
| 25 |  |  | Вычитание |  |  |
| 26 |  |  | Вычитание | ГД | Индив. |
| 27 |  |  | Вычитание | ФО | Фронт. |
| 28 |  |  | **к/р №2: Сложение и вы­читание натуральных чисел** |  | Индив. |
| 29 |  |  | Числовые и буквенные выражения | СР | Индив. |
| 30 |  |  | Числовые и буквенные выражения | ФО | Фронт. |
| 31 |  |  | Числовые и буквенные выражения | ГД, | Индив. |
| 32 |  |  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. | Тесты | Индив. |
| 33 |  |  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. | ПР | Индив. |
| 34 |  |  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. | СР | Индив. |
| 35 |  |  | Уравнение | ФО | Фронт. |
| 36 |  |  | Уравнение | ФО | Фронт. |
| 37 |  |  | Уравнение | ФО | Фронт. |
| 38 |  |  | Уравнение | ПР | Индив. |
| 39 |  |  | **К/р №3:** **Числовые и буквенные выражения** | Кр | Индив. |
| **Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)** | | | | | | | |
| 40 |  |  | Умножение натуральных чисел и его свойства | СР | Индив. | 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; |
| 41 |  |  | Умножение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 42 |  |  | Умножение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 43 |  |  | Умножение натуральных чисел и его свойства | ФО | Фронт. |
| 44 |  |  | Умножение натуральных чисел и его свойства | ПР | Индив. |
| 45 |  |  | Деление | Тест | Индив. |
| 46 |  |  | Деление | СР |  |
| 47 |  |  | Деление | ФО | Индив. |
| 48 |  |  | Деление | ФО | Фронт. |
| 49 |  |  | Деление | ФО | Индив. |
| 50 |  |  | Деление | ПР | Индив. |
| 51 |  |  | Деление | Тест | Фронт. |
| 52 |  |  | Деление с остатком | Тест | Индив. |
| 53 |  |  | Деление с остатком | СР | Индив. |
| 54 |  |  | Деление с остатком | ФО | Фронт |
| 55 |  |  | **К/р №4: Умножение и деление натуральных чисел** | Кр | Индив. |
| 56 |  |  | Упрощение выражений | ФО | Фронт |
| 57 |  |  | Упрощение выражений | ПР | Груп. |
| 58 |  |  | Упрощение выражений | Тест | Индив. |
| 59 |  |  | Упрощение выражений | СР | Индив. |
| 60 |  |  | Упрощение выражений | ФО | Фронт. |
| 61 |  |  | Порядок выполнения действий | ФО | Фронт. |
| 62 |  |  | Порядок выполнения действий | ФО | Фронт. |
| 63 |  |  | Порядок выполнения действий | ПР | Индив. |
| 64 |  |  | Степень числа |  |  |
| 65 |  |  | Квадрат и куб числа |  |  |
| 66 |  |  | **К/р №5:** **Упрощение вы­ражений** | Кр | Индив. |  |
| **Площади и объемы (12 ч.)** | | | | | | | |
| 67 |  |  | Формулы | СР | Индив. | Составлять буквен­ные выражения, на­ходят значения выра­жений Описывать явления и события с использо­ванием буквенных выражений; работают по составленному плану Переходить от одних единиц измерения к другим; решать жи­тейские ситуации (планировка, раз­метка  Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика  Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи-тельную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения  Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика  Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; | ***Регулятивные УУД:*** •  составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  • работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  •  в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. |
| 68 |  |  | Формулы | ФО | Фронт. |
| 69 |  |  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | ФО | Фронт. |
| 70 |  |  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | ФО | Фронт. |
| 71 |  |  | Единицы измерения площадей | ПР | Индив. |
| 72 |  |  | Единицы измерения площадей | Тест | Индив. |
| 73 |  |  | Единицы измерения площадей | СР |  |
| 74 |  |  | Прямоугольный парал­лелепипед | ФО | Индив. |
| 75 |  |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | ФО | Фронт. |
| 76 |  |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | ФО | Индив. |
| 77 |  |  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | ПР | Индив. |
| 78 |  |  | **К/р №6: Площади и объ­ёмы** | КР | Индив. |
| **Обыкновенные дроби (23 ч.)** | | | | | | | |  |  |  | Тест | Индив. |
| 79 |  |  | Окружность и круг |  |  | Изображать окружность, круг; наблюдать за изменением решения задач от условия  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления  Указывать правильные и неправильные дроби; выделять целую часть из неправильной дроби;  Использовать разные приемы проверки правильности ответа  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирать способ решения заданий  Записывать дробь в виде частного и частное в виде дроби  Представлять число в виде суммы его целой и дробной части; действовать по задан-ному и самостоятельно выбранному плану | ***Познавательные УУД:***  • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  •  анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  • давать определения понятиям. |
| 80 |  |  | Окружность и круг | ФО | Фронт |
| 81 |  |  | Доли. Обыкновенные дроби | СР | Индив. |
| 82 |  |  | Доли. Обыкновенные дроби | ФО | Фронт |
| 83 |  |  | Доли. Обыкновенные дроби | ПР | Груп. |
| 84 |  |  | Доли. Обыкновенные дроби | Тест | Индив. |
| 85 |  |  | Сравнение дробей | СР | Индив. |
| 86 |  |  | Сравнение дробей | ФО | Фронт. |
| 87 |  |  | Сравнение дробей | ФО | Фронт. |
| 88 |  |  | Правильные и непра­вильные дроби | ФО | Фронт. |
| 89 |  |  | Правильные и непра­вильные дроби | ПР | Индив. |
| 90 |  |  | **К/р №7: Обыкновенные дроби** | КР | Индив. |
| 91 |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 92 |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | СР | Индив. |
| 93 |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | ФО | Фронт. |
| 94 |  |  | Деление и дроби | ФО | Фронт. |
| 95 |  |  | Деление и дроби | ФО | Фронт. |
| 96 |  |  | Смешанные числа | ПР | Индив. |
| 97 |  |  | Смешанные числа | Тест | Индив. |
| 98 |  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | СР |  |
| 99 |  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | ФО | Индив. |
| 100 |  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | ФО | Фронт. |
| 101 |  |  | **К/р №8:** **Сложение и вы­читание дробей с одина­ковыми знаменателями**. | КР | Индив. |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч.)** | | | | | | | |  |  |  | ПР | Индив. |
| 102 |  |  | Десятичная запись дроб­ных чисел |  |  | Читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений  Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи  Складывать и вычитать десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | ***Коммуникативные УУД:***  •  учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  •  понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). |
| 103 |  |  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Тест | Индив. |
| 104 |  |  | Сравнение десятичных дробей | СР | Индив. |
| 105 |  |  | Сравнение десятичных дробей | ФО | Фронт |
| 106 |  |  | Сравнение десятичных дробей | ФО | Индив. |
| 107 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | ФО | Фронт |
| 108 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | ПР | Груп. |
| 109 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Тест | Индив. |
| 110 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | СР | Индив. |
| 111 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | ФО | Фронт. |
| 112 |  |  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | ФО | Фронт. |
| 113 |  |  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | ФО | Фронт. |
| 114 |  |  | **К/р №9: Десятичные дроби. Сложение и вы­читание десятичных дробей** | КР | Индив. |
| **Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)** | | | | | | | |
| 115 |  |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число |  |  | Умножать десятич­ные числа на нату­ральное число; поша­гово контролировать правильность выпол­нения арифметиче­ского действия  Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстри­рующие арифметиче­ское действие и ход его выполнения  Использовать разные приемы проверки правильности ответа  Умножать десятич­ные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей  Делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на деся­тичную дробь; дейст­вуют по составлен­ному плану решения заданий  Использовать матема­тическую терминоло­гию при записи и вы­полнении арифмети­ческого действия  Использовать разные приемы проверки правильности ответа | ***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; |
| 116 |  |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | ФО | Фронт. |
| 117 |  |  | Умножение десятичных дробей на натуральное число | ФО | Фронт. |
| 118 |  |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | ФО | Фронт. |
| 119 |  |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | ПР | Индив. |
| 120 |  |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Тест | Индив. |
| 121 |  |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | СР | Индив. |
| 122 |  |  | Деление десятичной дроби на натуральное число | ФО | .Фронт |
| 123 |  |  | **К/р №10: Умножение и деление десятичных дро­бей** | КР | Индив. |
| 124 |  |  | Умножение десятичных дробей | ФО | Фронт |
| 125 |  |  | Умножение десятичных дробей | ПР | Индив. |
| 126 |  |  | Умножение десятичных дробей | ФО | Фронт |
| 127 |  |  | Умножение десятичных дробей | СР | Индив. |
| 128 |  |  | Умножение десятичных дробей | ФО | Фронт |
| 129 |  |  | Деление на десятичную дробь | Тест | Индив. |
| 130 |  |  | Деление на десятичную дробь | СР | Индив. |
| 131 |  |  | Деление на десятичную дробь | ФО | Фронт |
| 132 |  |  | Деление на десятичную дробь | ПР | Груп. |
| 133 |  |  | Деление на десятичную дробь | Тест | Индив. |
| 134 |  |  | Деление на десятичную дробь | СР | Индив. |
| 135 |  |  | Деление на десятичную дробь | ФО | Фронт. |
| 136 |  |  | Среднее арифметическое | ФО | Фронт. |
| 137 |  |  | Среднее арифметическое | ФО | Фронт. |
| 138 |  |  | Среднее арифметическое | ПР | Индив. |
| 139 |  |  | Среднее арифметическое |  |  |
| 140 |  |  | **К/р №11:** **Умножение и деление десятичных дро­бей** | КР | Индив. |
| **Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)** | | | | | | | |
| 141 |  |  | Микрокалькулятор |  |  | Планировать решение задачи  Записывать про­центы в виде деся­тичных дробей, и на­оборот; обнаружи­вать и устранять ошибки в вычисле­ниях  Использовать разные приемы проверки правильности ответа  Моделировать разно­образные ситуации расположения объек­тов на плоскости; оп­ределять геометри­ческие фигуры  Определять виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно вы­бирают способ реше­ния задач  Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия  Использовать разные приемы проверки правильности ответа | ***Познавательные УУД:***  *•*проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;  • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |
| 142 |  |  | Микрокалькулятор | СР | Индив. |
| 143 |  |  | Проценты | ФО | Фронт. |
| 144 |  |  | Проценты | ФО | Фронт. |
| 145 |  |  | Проценты | ФО | Фронт. |
| 146 |  |  | Проценты | ПР | Индив. |
| 147 |  |  | Проценты | Тест | Индив. |
| 148 |  |  | **К/р №12: Инструменты для вычислений и изме­рений** | КР |  |
| 149 |  |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | ФО | Индив. |
| 150 |  |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | ФО | Фронт. |
| 151 |  |  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник | ФО | Индив. |
| 152 |  |  | Измерение углов. Транс­портир | ПР | Индив. |
| 153 |  |  | Измерение углов. Транс­портир | ФО | Фронт. |
| 154 |  |  | Измерение углов. Транс­портир | Тест | Индив. |
| 155 |  |  | Круговые диаграммы | СР | Индив. |
| 156 |  |  | Круговые диаграммы | ФО | Фронт |
| 157 |  |  | **К/р №13:** **Инструменты для вычислений и изме­рений** | Кр | Индив. |
| **Повторение** | | | | | | | |  |  |  | ФО | Фронт |
| 158 |  |  | Натуральные числа и шкалы | ПР | Груп. | Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета  Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества  Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку |  |
| 159 |  |  | Сложение и вычитание натуральных чисел | Тест | Индив. |
| 160 |  |  | Сложение и вычитание натуральных чисел | СР | Индив. |
| 161 |  |  | Умножение и деление натуральных чисел | ФО | Фронт. |
| 162 |  |  | Умножение и деление натуральных чисел | ФО | Фронт. |
| 163 |  |  | Площади и объемы | ФО | Фронт. |
| 164 |  |  | Обыкновенные дроби | СР | Индив. |
| 165 |  |  | Обыкновенные дроби |  |  |
| 166 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | ФО | Фронт. |
| 167 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | ФО | Фронт. |
| 168 |  |  | **Итоговая контрольная работа** | КР | Индив. |
| 169 |  |  | Умножение и деление десятичных дробей | ФО | Фронт. |
| 170 |  |  | Умножение и деление десятичных дробей | ФО | Фронт. |