

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Приложение к разделу 2.2. основ-
ной образовательной программы
основного общего образования по
Федеральному государственному
образовательному стандарту
основного общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
(5-6 классы)**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета математика

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению.

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

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.

- формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

-

независимость, критичность мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

Метапредметные:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач;

-

выдвигать версии решения проблемы,

осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);

- вести диалог с учителем, совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя

-

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки и интернета

-

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; - давать определение понятиям.

-

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

-

учиться критично относиться к своему мнению,

с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

-

понимая позицию другого,

различать в его речи: мнение (точка зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные:

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; .
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычисления в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи рациональных чисел.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчетов.

2. Содержание учебного предмета

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы координаты. Меньше или больше. *Основная цель* – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение. *Основная цель* – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат куб числа. *Основная цель* – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Площади и объёмы Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площади. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. *Основная цель* – расширить представление учащихся о измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов, систематизировать известные им сведения о единице измерения.

5. Обыкновенные дроби Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление дробей. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. *Основная цель* – познакомить учащихся с понятием дроби в объёме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел. *Основная цель* – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление десятичной дроби. Среднее арифметическое. *Основная цель* – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

8. Инструменты для вычислений и измерений Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы. *Основная цель* – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение.

6 класс

1. Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное. Основная цель – вырабо-

тать умения находить делители и кратные чисел, раскладывать числа на простые множители, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух и более чисел.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Основная цель – выработать умения сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями и смешанные числа.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения. Основная цель – сформировать умение умножать и делить дроби, находить дробь от числа и числа по его дроби.

4. Отношения и пропорции. Отношения, Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар. Основная цель – познакомить обучающихся с понятием прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин, длины окружности и площади круга.

5. Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа, Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Основная цель – познакомить обучающихся с понятием противоположного числа, отрицательных чисел, модуля числа; сформировать умение сравнивать числа,

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Основная цель - сформировать умение складывать и вычитать положительные и отрицательные числа.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Основная цель – расширить представление о числе, сформировать умение умножать и делить положительные и отрицательные числа.

8. Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений. Основная цель - познакомить обучающихся со свойствами уравнений.

9. Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики. Основная цель – познакомить учащихся с перпендикулярными прямыми, с параллельными прямыми и координатной плоскостью; сформировать умение читать и строить графики.

10. Повторение.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на усвоение каждой темы

Тема урока 5 класс
1. Натуральные числа и шкалы (16 ч.)
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)
3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)
4. Площади и объёмы (12 ч.)
5. Обыкновенные дроби (23 ч.)
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)
7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)
8. Инструменты для вычислений и измерений (16 ч)
10. Повторение (21ч)
Всего 175ч

Тема урока 6 класс
1. Делимость чисел (21 ч)
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 ч)
3. Умножение и деление обыкновенных дробей (33 ч)
4. Отношения и пропорции (19 ч)
5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)
8. Решение уравнений (14 ч)
9. Координаты на плоскости (13 ч)
10. Повторение (19 ч)
Всего 175ч.