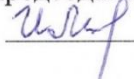


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Выюшкова
с. Андросовка муниципального района Красноармейский Самарской области**

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей
математики и физики
Протокол №1
от «02» сентября 2020 г.

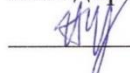
Председатель:

 /И.В.Молочкова/

ПРОВЕРЕНА

заместителем директора по
УВР на реализацию стандарта
в полном объеме
«02» сентября 2020 г.

Зам. директора по УВР

 /И.А.Карпова /

УТВЕРЖДЕНА

директором школы
«02» сентября 2020 г.

 /А.Г.Лючуков /



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Математика»

Класс 5 - 6

Ф. И.О. учителей: Молочкова И. А.

Загадская М. Н.

Бучина О. В.

Канарская Е. А.

с.Андросовка,

2020 г.

Планируемые результаты обучения математике в 5—6 классах

Арифметика

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;

- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

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

Алгебра

Алгебраические выражения. Уравнения

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;

–переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение;

–познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Вероятность и статистика

Описательная статистика

Ученик научится:

–работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

–понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научится:

–распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;

–распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;

–изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;

–измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;

–выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;

–вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;

–распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;

–применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

–исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;

–конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;

–конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;

–определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

Содержание рабочей программы

5 класс

1. Линии (8 ч.)

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Единицы измерения длин. Окружность.

2. Натуральные числа (13 ч.).

Натуральные числа и нуль. Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация. Сравнение и округление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов. Перебор возможных вариантов.

3. Действия с натуральными числами (23 ч.).

Арифметические действия с натуральными числами. Порядок арифметических действий. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение задач на движение арифметическим способом. Единицы измерения времени и скорости.

4. Использование свойств действий при вычислениях (12 ч.).

Свойства арифметических действий: переместительное, сочетательное и распределительное. Решение задач на части арифметическим способом.

5. Многоугольники (7 ч.).

Угол. Острые, прямые и тупые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

6. Делимость чисел (15 ч.).

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. Разложение натурального числа на простые множители.

7. Треугольники и четырехугольники (9 ч.)

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

8. Дроби (20 ч.).

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

9. Действия с дробями (35 ч.).

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение арифметических задач на совместную работу.

10. Многогранники (10 ч.).

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Объем.

6 класс

1. Дроби и проценты (20 ч.).

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Столбчатые и круговые диаграммы.

Основная цель – закрепить и развить навыки действия с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента.

2. Прямые на плоскости и в пространстве (6 ч.).

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние. Единицы измерения длины.

Основная цель – создать у учащихся зрительные образы всех конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве.

3. Десятичные дроби (9 ч.).

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Основная цель – ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными.

4. Действия с десятичными дробями (31 ч.)

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение арифметических задач.

Основная цель – сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки.

5. Окружность (8 ч.).

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

Основная цель – создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах.

6. Отношения и проценты (15 ч.).

Отношение. Выражение отношения в процентах. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Основная цель – научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах.

7. Симметрия (8 ч.).

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построения циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление.

8. Выражения, формулы, уравнения (15 ч.).

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.

Основная цель - сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений.

9. Целые числа (13 ч.).

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

Основная цель – мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

10. Множества. Комбинаторика. (9 ч.).

Решение комбинаторных задач.

Основная цель – развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приемом решения комбинаторных задач умножением.

11. Рациональные числа (16 ч.)

Рациональные числа. Противоположные числа. Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости. Степень числа с целым показателем.

Основная цель – выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

12. Многоугольники и многогранники (10 ч.)

Параллелограмм. Ромб. Площади. Призма.

Основная цель – обобщить и научить применять приобретенные геометрические знания умения при изучении новых фигур и их свойств.

Учебно-тематический план

5 класс

№ пп	Наименование разделов	Всего	Уроки	Контрольные работы
1.	Повторение	5	5	
2.	Линии	8	8	
3.	Натуральные числа	13	12	1
4.	Действия с натуральными числами	23	21	2
5.	Использование свойств действий при вычислениях	12	11	1
6.	Углы и многоугольники	7	6	1
7.	Делимость чисел	15	14	1
8.	Треугольники и четырехугольники	9	8	1
9.	Дроби	20	19	1
10.	Действия с дробями	35	33	2
11.	Многогранники	10	9	1
12.	Таблицы и диаграммы	6	6	
13.	Повторение	5	4	1
14.	Резерв	1		

6 класс

№ пп	Наименование разделов	Всего	Уроки	Контрольные работы
1.	Повторение	5	5	
2.	Обыкновенные дроби	20	18	2
3.	Прямые на плоскости и в пространстве	6	6	
4.	Десятичные дроби	9	8	1
5.	Действия с десятичными дробями	31	30	1
6.	Окружность	8	8	
7.	Отношения и проценты	15	14	1
8.	Симметрия	8	8	
9.	Выражения, формулы, уравнения	15	14	1
10.	Целые числа	13	12	1
11.	Множества. Комбинаторика	9	9	
12.	Рациональные числа	16	14	2
13.	Многоугольники и многогранники	10	9	1
14.	Повторение	4	3	1