

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза И.М.Пенькова с.Марьевка
муниципального района Пестравский Самарской области

Рассмотрено
на заседании м/о учителей
математики, физики,
информатики
Протокол № 1
От «29» 08 2019г.
Руководитель м/о:
Штанов

Согласовано
«28» августа 2019
Зам. директора по УВР
Полутина Полутина Г.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

(изучение предмета на базовом уровне)
5-6 класс

Рабочую программу разработали учителя математик:
Внукова Людмила Владимировна
Штанова Надежда Борисовна

Год составления 2019 г.

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету.

Рабочая программа по математике для 5-6 классов на 2019-2020 учебный год составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом министерства образования и науки РФ 17 декабря 2010 года №1897 (редакция 31.12.2015);
2. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ с.Марьевка.
3. Авторской программы по Математике для 5-9 классов (авторы А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир).

Рабочая программа составлена в рамках УМК по Математике 5-6 классы (авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир) издательского центра «Вентана-Граф»

Согласно учебного плана ГБОУ СОШ с. Марьевка на изучение математики отводится в 5 классе 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе 170 часов (5 часов в неделю). Всего 340 часов.

Планируемые результаты обучения математики в 5-6 классах

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;

- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты по разделам математики:

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	предметные
Наглядная геометрия	Ученик получит возможность: - ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. - критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.	Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях. Ученик получит возможность: извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.	Ученик научится: - изображать фигуры на плоскости; - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; - проводить не сложные практические вычисления. Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.
Арифметика	Ученик получит возможность: - ответственно относится к учебе, - грамотно излагать свои мысли - критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.	Ученик научится: - действовать по алгоритму, - видеть математическую задачу в окружающей жизни. - представлять информацию в различных моделях Ученик получит возможность: - устанавливать причинно-следственные связи. - строить логические рассуждения, - умозаключения и делать выводы - развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.	Ученик научится: - понимать особенности десятичной системы счисления; - формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными числами - решать текстовые задачи с рациональными числами; - выражать свои мысли с использованием математического языка. Ученик получит возможность: - углубить и развить представления о натуральных, целых и рациональных числах; - использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными числами.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	Ученик получит возможность: • ответственно относится к учебе. • грамотно излагать свои мысли • контролировать процесс и результат учебной деятельности • освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.	Ученик научится: действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. Ученик получит возможность: выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.	Ученик научится: • читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения. • составлять уравнения по условию. • решать простейшие уравнения. Ученик получит возможность: • развить представления о буквенных выражениях • овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.
Комбинаторные задачи	Ученик получит возможность: • ответственно относится к учебе, • контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.	Ученик научится: • представлять информацию в различных моделях. Ученик получит возможность: • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения	Ученик научится: решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Ученик получит возможность: • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; • осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. • научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов.

Арифметика.

Натуральные числа.

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

- Положительные, отрицательные числа и число 0.

- Противоположные числа. Модуль числа.

- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

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

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .

- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Тематическое планирование

5 КЛАСС

№	Названия темы	Количество часов	Контрольные работы
1.	ПОВТОРЕНИЕ	4	
2.	НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА	20	1
3.	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	33	2
4.	УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	38	2
5.	ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	19	1
6.	ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ	47	2
7.	ПОВТОРЕНИЕ	9	1
	ИТОГО	170	

6 КЛАСС

№	Названия темы	Количество часов	Контрольные работы
1.	ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА	4	
2.	ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	17	1
3.	ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	38	2
4.	ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ	28	2
5.	РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ	72	3
6.	ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ	11	1
	ИТОГО	170	