**Аннотация к рабочей программе по математике 5 – 9 класс ( ФГОС ООО)**

1*. Место учебного предмета в структуре основной образовательной*

*программы школы.*

Рабочая программа предмета «Математика» для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации».
2. Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/16 учебный год.
3. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.,
4. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова.,
5. «Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7 - 9 классы», - М.Просвещение, 2010. Составитель Т. А. Бурмистрова.,
6. «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7 - 9 классы», - М.Просвещение, 2010. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Рабочая программа предусматривает использование учебно-методического комплекта: -- -- Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.

**2.** *Цель изучения учебного предмета*.

* формирование представлений о математике как универсальном языке;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
* 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.

**3.** *Структура учебного предмета*.

Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Площади, объемы. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Умножение и деление десятичных дробей. Инструменты для вычисления и измерения. Делимость чисел , Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, Умножение и деление обыкновенных дробей, Пропорции, Положительные и отрицательные числа, Сложение и вычитание положительных и отрицательных, Координаты на плоскости. Математический язык. Математическая модель, Линейная функция . Степень с натуральным показателем, Одночлены, Многочлены, ,Разложение многочлена на множители. Функция .у=. Системы уравнений.Основные свойства простейших геометрических фигур. Углы. Равенства треугольников.  Сумма углов треугольника. Геометрические построение. Алгебраические дроби. Функция y =k\x. . Свойства квадратичного корня. Квадратичная функция, функция y = √x. Квадратные уравнения. Действительные числа. Неравенства**.** Четырехугольники. Теорема Пифагора. Декартовы координаты на плоскости. Движение. Неравенства и системы неравенств. Системы уравнений. Числовые функции**. Прогрессии. Элементы комбинаторики , Статистики и теории вероятности.** Подобные треугольники. Решение треугольников. Многоугольники. Площади. Элементы стереометрии.



**4**. *Основные образовательные технологии*.

. В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии,

методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные

методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно - иллюстративное

обучение, элементы технологии программируемого обучения.

**5**. *Требования к результатам освоения учебного предмета.*

 понимать особенности десятичной системы счисления;

• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

• выполнять вычисления с рациональными числами, использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математическихзадач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.• использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

• оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

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

• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

• выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

• выполнять разложение многочленов на множители.

• решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

• решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

• применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

• понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

• строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

• понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

• применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни .использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

находить относительную частоту и вероятность случайного события.

решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

• углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

• оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

       • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

      • решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

      • решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

• вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

• вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**6**. *Общая трудоемкость учебного предмета*.

Количество часов( всего) -872 ч, 175 час. в год , в неделю – 5ч (с 5 по 9 кл.).

**7*.*** *Формы контроля*.

Промежуточная аттестация согласно Положения «Формы, периодичность и

порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

*8.Составитель*

Шайсултанова А.Е., учитель математики