

## **Аннотация к рабочим программам дисциплин**

### **«Математика. Алгебра. Геометрия. »**

#### **1. Место дисциплин в структуре основной образовательной программы.**

Дисциплины «Математика. Алгебра. Геометрия. » включены в базовую часть естественно - научного цикла школьного курса. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплин относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математики в основной общеобразовательной школе.

Дисциплина «Математика. Алгебра. Геометрия. » является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

#### **2. Цель изучения дисциплин**

овладение конкретными математическими знаниями, 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 повседневной жизни;

формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

#### **3. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и инновационные технологии проектного, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и т.д.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплин**

*класс (математика):* выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, выполнять простейшие вычисления с помощью микрокалькулятора, решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций, составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений, решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи), строить дерево вариантов в простейших случаях, использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях, определять длину отрезка, величину угла, вычислять периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

*класс (Алгебра):* уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, уметь решать уравнения с одним неизвестным,

сводящиеся к линейным, уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями уметь выполнять основные действия с многочленами, уметь выполнять разложение многочленов на множители, знать формулы сокращенного умножения, уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями, уметь строить график линейной функции, уметь решать системы двух линейных уравнений, уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*класс (геометрия):* уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира, уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, уметь изображать геометрические фигуры, уметь выполнять чертежи по условию задач, уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков, уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия, знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников, уметь решать задачи на построение.

*класс (алгебра):* арифметические действия с рациональными числами, преобразования многочленов, алгебраических дробей, свойства степени с натуральным показателем, прогрессии, уравнение с одной переменной, системы уравнений, неравенства с одной переменной и их системы, функции:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = xn$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ , их свойства и графики.

*класс (геометрия):* начальные понятия и теоремы геометрии, треугольник, его свойства, равенство и подобие треугольников, решение треугольника, четырехугольники и многоугольники, окружность и круг, измерение геометрических величин, векторы.

*класс (геометрия):* уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж, уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве, уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач, уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды, уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей), уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

## 5. Общая трудоемкость дисциплины

Математика: 5 ч (170 ч. в год)

Алгебра: 4 ч (136 ч в год)

Геометрия: 2 ч (68 ч в год)

## 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация: 1, 2, 3, 4 четверти и год, экзамен в формате ГИА – 9 класс.

Контрольные, диагностические работы, тестирование, зачет.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575808

Владелец Ахмедханов Ревшан Владимирович

Действителен с 02.03.2021 по 02.03.2022