**Аннотация к рабочей программе по математике 8 класса.**

Программа по математике в 8 классе выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся 8 класса. Организационно-планирующая функция предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик.

В ходе преподавания математики в 8 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

При изучении курса математики в 8 классе на базовом уровне продолжают получать развитие содержательные линии «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики», которые изучаются блоками.

Содержание учебных тем курса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов |
| 1 | Рациональные дроби | 26 ч |
| 2 | Четырёхугольники | 14 ч |
| 3 | Квадратные корни | 14 ч |
| 4 | Площадь | 14 ч |
| 5 | Квадратные уравнения | 22 ч |
| 6 | Подобные треугольники | 19 ч |
| 7 | Неравенства | 19 ч |
| 8 | Окружность | 17 ч |
| 9 | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 13 ч |
| 10 | Итоговое повторение курса математики 8 класса | 17 ч |
|  | Итого | Не более 175ч |

Курс «Математика» изучается на ступени основного общего образования в качестве обязательного предмета с 5 по 9 класс. Программа рассчитана на 5 часов в неделю, не более 35 учебных недель. В программу включены часы на промежуточный и итоговый контроль. Контрольных работ-14.

 Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

-интеллектуальное развитие**,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

-формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик 8 класса должен:

знать/понимать

-существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

-существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

-как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

-как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

-как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

-вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

-смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

-существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

-каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

уметь

-выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

-применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

-решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;

-решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

-находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

-определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

-описывать свойства изученных функций, строить их графики;

-пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;

-проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. **Учебно – методический комплект.**

1.Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Немков К.И., Суворова С.Б. Алгебра, 8 класс, «Просвещение», 2018 г.

2.3.Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы для 8 класса – М.: Просвещение, 2018

3. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник - М.: Просвещение

4. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса - М. Просвещение,

5. Е.М. Рабинович Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия 7-9, Москва «Илекса»

6.Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева Тесты по геометрии 8 класс, Москва, «Айрис пресс»,2018

**7.** Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика, 8класс Москва, «Интеллект-Центр» 2018.

8.Контрольно- измерительные материалы. Алгебра, 8 класс к учебнику Ю.Н. Макарычев и др. Москва «Вако», 2017.