**Аннотация к рабочей программе по математике 9-10 классы.**

Рабочая программа по курсу математики 9-10 класс составлена на основе

 программы общеобразовательных учреждений по математике Алгебра 7-9 класс./ Сост. Бурмистрова Т.А. – 3-е изд., Москва «Просвещение» 2016 г., программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 классы составитель Т.А. Бурмистрова Москва «Просвещение» 2016г., которая соответствует новым образовательным стандартам и входит в состав УМК.

Место предмета в структуре образовательной программы.

Изменения, внесённые в рабочую программу:

Программа рассчитана на 170 часов в каждом классе (5часов в неделю).

В связи с замедленностью восприятия, состоянием зрения обучающихся возникла необходимость длительного обучения слепых и слабовидящих детей. Поэтому адаптирована программа для обучающихся 7-10 классов по алгебре с учетом специфики обучения и распределен материал следующим образом:

7класс - изучаются главы I-V, VI перенесена в 8 класс;

8класс – главы I-II изучаются полностью. Параграфы 10-14 перенесены в 9 класс;

9класс – изучаются оставшиеся из программного материала 8 класса темы, а также I-II главы алгебры 9 класса.

10 класс – заканчивается изучение материала «Алгебра 9».

Программа рассчитана на 102 учебных часа в каждом классе (3 часа в неделю).

По геометрии:

7 класс - соответствует программному материалу общеобразовательной школы.

8 класс - тема «Окружность перенесена в 9 класс.

9 класс - изучаются VIII-X главы учебника.

10 класс- заканчивается изучение геометрического материала за курс неполной средней школы.

Программой отводится на изучение геометрии по 2 урока в неделю, что составляет 68 часов в учебный год..

Учебно-методический компклект:

Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков алгебра -7,8 ,9 кл. М.: Просвещение 2015г.

Л.И. Звавич дидактические материалы по алгебре 7 кл.

В.И. Жохов дидактические материалы по алгебре для 8кл.

Ю.Н. Макарычев дидактические материалы по алгебре 9кл.

. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [JI. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2015

 Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

 2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

 3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся.

 4. Формирование у обучающихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчѐты.

Цели обучения:

* овладение математическими знаниями, необходимыми для изучения физики, химии и для продолжения образования;
* развитие интереса к алгебре, формирование любознательности;
* развитие индивидуальных способностей, творческой активности, умения выбирать пути решения задач;
* подведение к пониманию значимости математики в развитии общества.
* Задачи обучения:
* развитие и углубление вычислительных навыков и умений до уровня, позволяющего уверенно применять знания при решении задач математики, физики и химии:
* ввести понятие функции и научить правильно применять знания о функции в старших классах;
* систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, решении линейных уравнений;
* изучить формулы умножения и научить уверенно, применять эти формулы при преобразовании выражений и решении уравнений;
* научить решать системы уравнений и текстовые задачи с помощью систем;
* ввести понятие степени с натуральным показателем и научить упрощать выражения со степенями, находить значения выражений со степенями. изучить начальный курс статистики и теории вероятностей.

Коррекционно-развивающие цели:

* Формирование, совершенствование наглядно-практического мышления;
* Формирование зрительного поиска элементов для создания символического изображения;
* Совершенствовать избирательность восприятия;
* Работать над развитием оперативной памяти;
* Развивать точность, скорость запоминания;
* Воспитывать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль;
* Совершенствование навыков зрительного внимания;
* Расширение зоны ясного восприятия.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения математики ученик 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;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры
* геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности
* математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Арифметика

уметь

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных
* чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел,
* арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем
* и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь
* в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной,
* проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые
* числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать
* рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения
* степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с
* недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади,
* объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с
* пропорциональностью величин, дробями и процентами;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и
* повседневной жизни для:
* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием
* при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления
* с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с
* реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

Алгебра

уметь

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в
* выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие
* вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из
* формул одну переменную через остальные;
* 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, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный
* результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с
* применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* 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;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и
* повседневной жизни для:
* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости
* между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных
* материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с
* использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими
* формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

Геометрия

уметь

* пользоваться языком геометрии 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
* пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол
* между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в
* том числе: для углов от 0 до 180% определять значения тригонометрических функций
* по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по
* значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины
* ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур,
* составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений
* между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и
* тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные
* теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и
* повседневной жизни для:
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин
* (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль,
* транспортир).

Элементы логики, комбинаторики,

статистики и теории вероятностей

уметь

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных
* или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность
* рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для
* опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
* составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных
* вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые
* статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и
* повседневной жизни для:
* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков,
* таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с
* использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени,
* скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора
* вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного
* события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

Виды контроля:

1. Текущий. Тестирование, самостоятельные и контрольные работы, зачеты, устный опрос, проверка домашнего задания, математические и графические диктанты, математические турниры.
2. Промежуточная годовая аттестация в виде письменного экзамена (контрольная работа).