**Аннотация к рабочей программе**

**Предметная область: математика и информатика**

**Предмет: математика**

**Класс: 5-9**

Рабочая программа предназначена для обучающихся 5-9 классов общеобразовательной школы и направлена на реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования.

**Нормативные документы**

Программа разработана на основе:

* Закона об образования в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014)
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897, зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011 г., регистрационный номер 19644);
* Примерной программы по математике.« Математика 5-9 классы.» -Москва «Просвещение», 2011 год. с учетом программы общеобразовательных учреждений по математике, алгебре, геометрии составителя Т.А. Бурмистровой – Москва. Просвещение. 2008г.
* Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекса):

* В.Г. Дорофеев, И.С. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. «Математика, 5», «Математика, 6»,
* В.Г. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович. «Алгебра,7», В.Г. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович. «Алгебра,8», В.Г. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович. «Алгебра,9»,
* Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия. 7-9 классы».
* Предметные рабочие тетради на печатной основе.

**Место предмета в учебном плане**

Математика изучается на ступени основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-9 классах.

На изучение дисциплины в основной школе, в соответствии с Федеральным Базисным учебным (образовательным) планом отводится **5** учебных **часов в неделю** в 5-7, 9 классов и 6 часов в неделю в 8 классе. Итого за год на изучение предмета в 5-7, 9 классах - 175 часов, в 8 классе - 210 часов.

**Цель и задачи**

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 и продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач:**

* формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
* освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
* формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при её обработке;
* овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
* формирование научного мировоззрения;
* воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Структура дисциплины**

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта основного общего образования и дает распределение учебных часов по разделам курса, предусматривает последовательность изучения разделов математики с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, опирается на вычислительные умения и навыки учащихся, полученных на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия, определяет количество контрольных и творческих работ, выполняемых учащимися.

Содержание основного общего образования по учебному предмету включает в себя:

Арифметика (240ч.)

Алгебра (200ч.)

Функции (65 ч.)

Вероятность и статистика (50ч.)

Геометрия (255ч.)

Логика и множества (10ч.)

**Основные образовательные технологии**

Технология обучения положенная в основу УМК, рассчитана на всех и доступна всем учащимся, независимо от уровня развития способностей. Учащиеся приобретают опыт творческой и поисковой деятельности в процессе освоения таких способов познавательной деятельности, как проектная деятельность в индивидуальном режиме, так и в сотрудничестве. Использование технологий личностно-ориентированного и дифференциального обучения, информационно- коммуникативных технологий способствует формированию основных компетенций учащихся, развитию их познавательной активности.

**Требования к результатам освоения**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* 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.
* 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, понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* 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;
* 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;
* 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.
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции;
* 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, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, окружности, дуги окружности, градусной меры угла;
* вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов, длину окружности, длину дуги окружности;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
* использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.
* оперировать с векторами.

**Периодичность и виды контроля.**

Виды контроля:входной, текущий, тематический, итоговый.

Административный контроль качества знаний осуществляется трижды: на «входе» - входной в I четверти, промежуточный – в конце II четверти и на «выходе» - итоговый - в конце года в форме административных контрольных работ (тестов).

Тематический контроль осуществляется после изучения одного или нескольких разделов дисциплины в форме контрольных работ: в 5, 6 классах 7, в 7 классе - 10, в 8 классе - 6, в 9 классе - 5 за учебный год.

Формы текущего контроля:

-  самостоятельные и проверочные работы (СР, ПР);

-  контрольные работы (КР);

-  устные ответы на уроках (УО);

-  математические диктанты и тесты (МД, МТ);

- зачет (З);

- диагностические задания (ДЗ);

- задания рабочей тетради (РТ);

- домашняя работа (ДР) и домашняя контрольная работа (ДКР);

- исследовательская работа (ИР);

- проектная работа (ПрР);

- творческая работа (реферат, сообщение, презентация) (ТР).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме тестирования.