

**Аннотация к рабочим программам по математике на 2018-19 учебный год в МБОУ
«СОШ № 176»**

Среднее общее образование (10 класс)

Рабочая программа по математике разработана на основании федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы школьного курса математика для общеобразовательных учреждений, учебного плана МБОУ «СОШ №176» на 2018-2019 учебный год.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по темам курса, определяет минимальный набор самостоятельных и практических работ, выполняемых учащимися.

Количество часов:

Всего 136 час, в неделю 4 часа.

Плановых контрольных уроков 7, зачетов 3.

Используемый учебно-методический комплект:

А.Г.Мордкович, И.М.Смирнова и др.. Математика. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень). М.: Мнемозина, 2013.

Под редакцией А. Л. Семенова и И. В. Яценко. Единый государственный экзамен 2011. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ – М.: Интеллект-центр, 2014.

ЕГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. А. Л. Семенова, И. В. Яценко. – М.: Национальное образование.

Сайт uztest.ru, ege.sdamgia.ru

Цели:

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в высшей школе;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно – технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Общая характеристика:

В преподавании предмета планируется использование различных педагогических технологий:

- здоровьесберегающие технологии;
- технология развивающего обучения;
- технология решения изобретательских задач;
- технология деятельностного подхода;
- технология развития критического мышления;
- технологии проблемного обучения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- проектная технология.

Особый акцент в программе сделан на использование ИКТ-технологий и ТСО, что является очевидным признаком соответствия современным требованиям к

организации учебного процесса. Практическое выполнение программы предполагает выполнение учащимися конкретных видов УД: контрольных, проверочных работ (включая тесты, графические проверочные работы) и т.п.

В программе учитывается взаимосвязь репродуктивной и проблемной формы обучения, коллективной и самостоятельной работы.

Ценностные ориентиры: Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Планируемые результаты изучения учебного предмета: В результате изучения математики (алгебра и начала анализа) в 10 классе обучающиеся должны знать: - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - вероятностный характер различных процессов окружающего мира; - корень степени $n > 1$ и его свойства; степень с рациональным показателем и ее свойства; понятие о степени с действительным показателем; свойства степени с действительным показателем; - основы тригонометрии: синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла; радианная мера угла; синус, косинус, тангенс и котангенс числа; основные тригонометрические тождества; формулы приведения; синус, косинус и тангенс суммы и в произведение и произведения в сумму; выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента; преобразования разности двух углов; синус и косинус двойного угла; формулы половинного угла; преобразования суммы тригонометрических функций простейших тригонометрических выражений; простейшие тригонометрические уравнения; решения тригонометрических уравнений; простейшие тригонометрические

неравенства; арксинус, арккосинус, арктангенс числа; - функции: область определения и множество значений; график функции; построение графиков функций, заданных различными способами; свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность; промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума); графическая интерпретация; примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях; тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период;

Формы организации учебного процесса:

Преобладающие формы контроля знаний, умений, навыков: контрольные работы, самостоятельные работы, математические диктанты, графические диктанты, тестирование, теоретические диктанты, практические работы.