

Рабочая программа по математике для 10-11 классов: алгебре и началам математического анализа, геометрии разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ МО РФ от 06.10.2009 № 413 с изменениями и дополнениями)

2. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СШ №23» города Смоленска (приказ от 30.08.2018 №187 - ОД).

Для реализации обучения математике: алгебре и началам математического анализа, геометрии по данной программе используется комплект:

(1.3.4.1.2.2) Алимов Ш А, Колягин Ю М и др. Алгебра и начала анализа : Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений, Просвещение

(1.3.4.1.2.1) Атанасян Л.С, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ – М.: Просвещение

Цели изучения математики в средней школе Изучение математики в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

♣ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

♣ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

♣ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

♣ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

♣ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

♣ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

♣ развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

♣ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

♣ формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

♣ овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

♣ развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

♣ воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Общая характеристика курса.

Математическое образование играет важную роль и в практической, и в духовной жизни общества. Практическая сторона связана с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, духовная сторона — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Без конкретных знаний по алгебре и началам математического анализа 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 расчёты, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит значительный вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм

логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимыми компонентами общей культуры являются знакомство с методами познания действительности, представление о методах математики, их отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, развитию ИКТкомпетентности учащихся. Содержательной основой и главным средством формирования и развития всех указанных способностей служит целенаправленный отбор учебного материала, который ведётся на основе принципов научности и фундаментальности, историзма, доступности и непрерывности, целостности и системности математического образования, его связи с техникой, технологией, жизнью.

Место предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» 10-11 классы в учебном плане Учебный план для изучения предмета «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» отводит 6 учебных часов (1-й вариант) в неделю в 10—11 классах универсального уровня. Распределение учебного времени представлено в таблице: Предмет 10 класс 11 класс Алгебра и начала анализа 136 136 геометрия 68 68 итого 204 204