

Аннотация
к рабочей программе по предмету МАТЕМАТИКА: алгебра и начала математического
анализа, геометрия
для 10- 11 классов ФГОС ООО

Рабочая программа по математике для 10, 11 классов составлена на основе следующих документов: Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции); Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021, приказ Минпросвещения России от 18 июля 2022 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования»; Примерная рабочая программа среднего общего образования по математике для 10, 11 классов (базовый уровень, профильный уровень), Москва, Просвещение, 2021.

Предметная линия учебников «Алгебра и начала математического анализа» 10-11 классы, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин «Просвещение» 2021; Предметная линия учебника «Геометрия 10-11, базовый и углубленный уровни» Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, Л.С.Киселева, Москва, «Просвещение» 2020.

Обоснование выбора программы. Отличительной особенностью данной программы является новизна подходов к преподаванию математики с учетом обновленных ФГОС ООО, направленность на овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. Для обучения математики выбрана содержательная линия, построенная на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируется содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач; расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей; развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определенного типа. Важным является полноценный состав УМК, что обеспечивает качественную работу учителя с одной стороны, и качественное обучение/изучение математики, с другой.

Актуальность программы. Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета. В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

Специфика. Предлагаемая программа позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач. Основными подходами к обучению математики являются компетентностный, системно-деятельностный, межкультурный и коммуникативно-когнитивный. Совокупность перечисленных подходов предполагает возможность реализовать поставленные цели, добиться достижения планируемых

результатов в рамках содержания, отобранного для основной школы, использования новых педагогических технологий и использования современных средств обучения.

Общая характеристика учебного предмета. Целью изучения курса математики в 10-11 классах является формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса. Изучение предмета «алгебра и начала математического анализа» и геометрии способствует решению следующих задач: систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач; расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций и пространственных фигур для описания и изучения реальных зависимостей; развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, знакомство с основными идеями и методами математического анализ, формирование пространственных представлений, развитие пространственного мышления, логического мышления, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления; знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане. Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 10—11 классах 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 10-11 классах всего получается 408 часов.

Продолжительность учебного года 34 недели

Общее количество часов, отводимых на изучение предмета:

10 класс – 204 часа из расчёта 6 часов в неделю (из них 4 часа – алгебра, 2 часа – геометрия);

11 класс - 204 часа из расчёта 6 часов в неделю (из них 4 часа – алгебра, 2 часа – геометрия,

Планируемые результаты обучения.

В программе отражены планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика», отвечающие требованиям ФГОС к освоению основной образовательной программы основного общего образования. **Личностные результаты** Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; Формирование 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; **Метапредметные результаты:** 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; **Предметные результаты:** овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми

для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; Создание фундамента для математического развития, формировании механизмов мышления, характерных для математической деятельности

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, коллективная (групповая), индивидуальная,

Используемые технологии: используются как традиционные, так и инновационные технологии проектного, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения, технология критического мышления, здоровьесберегающие технологии и другие.

Формы промежуточного контроля: контрольные работы по окончании изучения темы: . Проводится входное, промежуточное и итоговое тестирование.