

**Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету «Математика» (базовый уровень)
для обучающихся 10,11 классов**

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.
Рабочая программа по математике для обучающихся 10-11 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте среднего общего образования.

В ней также учитываются доминирующие идеи и положения Программы формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют **формированию ключевой компетентности – умения учиться.**

Данная рабочая программа составлена на основе: ФГОС СОО, Программы формирования УУД, УМК С.М. Никольского и др. «Алгебра и начала анализа», 10 класс, М. «Просвещение» 2018, и УМК Л. С. Атанасяна «Геометрия 10-11», М., «Просвещение» 2018 год.

2. Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе изучения математики в базовом курсе старшей школы обучающиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки

результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

3. Структура учебного предмета.

Алгебра и начала анализа. Геометрия (стереометрия, планиметрия). Элементы статистики и теории вероятностей.

4. Содержание предмета

10 класс

Целые и действительные числа

Рациональные уравнения и неравенства

Корень степени n

Степень положительного числа

Логарифмы

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и методы их решения.

Синус и косинус угла и числа

Тангенс и котангенс угла и числа

Формулы сложения

Тригонометрические функции числового аргумента

Тригонометрические уравнения и неравенства из

Элементы теории вероятностей

Параллельность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Многогранники

Векторы в пространстве

11 класс

Функции и их графики

Производная и ее применение

Первообразная и интеграл

Уравнения и неравенства

Координаты и векторы

Тела и поверхности вращения

Объемы тел и площади их поверхностей

5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и нетрадиционные технологии проектного, развивающего обучения, ИКТ, технология сотрудничества.

6. Требования к уровню подготовки обучающихся.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся *личностных, метапредметных и предметных результатов обучения*, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

На базовом уровне:

Выпускник **научится** в 10-11 классе: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики. Выпускник **получит возможность научиться** в 10-11 классе: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

Личностные результаты:

1. Воспитание Российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость. Активность при решении алгебраических и неалгебраических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися ситуациями;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования ИКТ;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах алгебры как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Умение находить в различных источниках необходимую информацию и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Умение видеть алгебраическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающем мире;
10. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
12. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. Представление об математике как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. Развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5. Систематические знания о функциях и свойствах;
6. Практически значимые алгебраические умения и навыки, их применение к решению алгебраических и неалгебраических задач, предполагающие умения:
- выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений, а так же систем уравнений;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира, и создание соответствующих алгебраических моделей;
 - проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления статистических характеристик, вычисления значений алгебраических выражений;
 - выполнять тождественные преобразования;
 - исследовать функции, строить их графики;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений: формул, уравнений, выражений;
 - читать информацию в виде таблиц, диаграммы

7. Общая трудоемкость учебного предмета

Учебным планом на 2019-2020 учебный год для изучения математики на базовом уровне в 10 классе отводится 140 часов из расчёта 4 часа в неделю; в 11 классе - 136 часов из расчёта 4 часа в неделю

8. Составитель.

Клапчук Надежда Васильевна, учитель математики МОУ «Гимназия № 8» Энгельского муниципального района Саратовской области