

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Математика» для учащихся 10 – 11 классов

Рабочая программа по математике для 10 – 11 класса включает в себя:

I. Пояснительную записку, состоящую из:

- 1) цели и задачи изучения математики;
- 2) личностные и метапредметные результаты освоения учебной программы;
- 3) предметные результаты освоения учебной программы;
- 4) содержание курса изучения предмета;
- 5) учебно – тематическое планирование;
- 6) основные виды образовательной деятельности;
- 7) индивидуализация процесса обучения;
- 8) критерии оценивания.

II. Фонд оценочных материалов,

III. Календарно – тематическое планирование,

IV. Материально – техническое обеспечение.

Данная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 10-11 классов и разработана на основе следующих документов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17.05.2012 № 413 (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, от 11.12.2020 № 413, от 12.08.2022 № 732)

2) Примерные программы среднего общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10-11 классы (к учебному комплексу по алгебре для 10-11 классов авторы Ш.А. Алимов и др.), составитель Бурмистрова Т.А. - М.: Просвещение, 2014.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 26.

УМК по каждому классу включает:

- учебник, содержащий как основной теоретический материал, так и представительную систему упражнений, содержащую задания как базового, так и повышенного уровней сложности, для организации дифференцированной работы с учащимися;
- дидактические материалы для тематического и итогового контроля знаний учащихся.

Программой отводится на изучение алгебры и начал математического анализа 280 часов, которые распределены по классам следующим образом:

10 класс – 140 часов, 4 часа в неделю;

11 класс – 140 часов, 4 часа в неделю,

на изучение геометрии 140 часов, которые распределены по классам следующим образом:

10 класс – 70 часов, 2 часа в неделю;

11 класс – 70 часов, 2 часа в неделю.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Приоритетными целями обучения математике в 10 – 11 классе являются:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся.

Изучение математики должно обеспечить:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 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;

2) в метапредметном направлении:

- 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 развития различных сфер человеческой деятельности;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- умения описывать явления реального мира на математическом языке; представления о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющим описывать и изучать разные процессы и явления;
- представление об основных понятиях, идеях и методах алгебры и математического анализа;
- представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках и анализировать её.

Необходимо выделить следующие виды уроков:

- Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.
- Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
- Урок – игра. На основе игровой деятельности, учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

- Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.
 - Урок - тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.
 - Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.
 - Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме
- Компьютерное обеспечение уроков представлено в следующих разделах мультимедийного приложения к учебнику:
- Мультимедийные демонстрации (слайды) используются с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся. При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.
- Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Технологии обучения:

- технология опорных схем;
- элементы технологии дифференцированного обучения;
- технологии полного усвоения;
- технология «имитационные игры»;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения;
- технология поэтапного формирования знаний;
- технологии лично-ориентированного обучения.

Виды и формы контроля:

- текущий,
- персональный,
- тематический

А также самоконтроль своей деятельности на всех этапах работы и после ее завершения; выставка творческих работ, тестирование, цифровая оценка работ обучающихся.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;

- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- тесты;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы;
- защита проекта.