**Пояснительная записка**

При составлении данного тематического планирования учитывались требования программы для общеобразовательных школ по алгебре, а также в полном соответствии с учебником «Алгебра и начала анализа 10-11», авт. А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын Б.М.Ивлев, С.И.Шварцбурд, редакцией А.Н.Колмогорова, Просвещение 2012 из расчета 3 часа в неделю, всего 99 часов. Согласно данному планированию предусмотрено 6 контрольных работ.

Для преподавания используется учебно-методический комплект:

1. Учебник «Алгебра и начала анализа 10-11», авт. А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын Б.М.Ивлев, С.И.Шварцбурд, редакцией А.Н.Колмогорова, Просвещение 2012
2. Дидактические материалы по алгебре для 10-11 класса Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова,С.Б.Суворова.-6 изд.-М.:Просвещение,2001.-159с.:
3. Алгебра 11 класс. Поурочные планы. Л.А. Тапилина, Т.Л.Афанасьева. Волгоград: Учитель, 2005;
4. ЕГЭ 11 класс Математика-2013. Типовые тестовые задания. И.В.Ященко, С.А. Шестаков, А.С.Трепалин, А.В.Семенов. Москва: Экзамен, 2013;

Целью изучения курса алгебры и начал анализа в 11 классе является систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики. Учащиеся систематически изучают тригонометрические, показательную и логарифмическую функции и их свойства, тождественные преобразования тригонометрических, показательных и логарифмических выражений и их применение к решению соответствующих уравнений и неравенств, знакомятся с основными понятиями, утверждениями, аппаратом математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи.

**Требования к знаниям и умениям учащихся**

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;

- идеи расширения числовых множеств как способа по строения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного рас положения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Уметь:

- находить значения корня, степени, логарифма с помощью таблиц;

- выполнять тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических выражений;

- решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения;

- иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;

- решать иррациональные, показательные, логарифм и неравенства;

- иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений;

- изображать графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций; уметь использовать свойства функции для уравнения и оценки её значений;

- представлять комплексное число в алгебраической и тригонометрической формах;

- выполнять операции сложения, вычитания, умножения и деления чисел, записанных в алгебраической форме, операции умножения и деления чисел, представленных в тригонометрической форме.

**Шкала оценивания: критерии оценивания знаний, умений и навыков**

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

1. Работа выполнена полностью
2. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок
3. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала)

Отметка «4» ставится, если:

1. Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки)
2. Допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки)

Отметка «3» ставится, если:

1. Допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме

Отметка «2»ставится, если:

1. Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере

Отметка «1» ставится, если:

1. Работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме ил значительная часть работы выполнена не самостоятельно
2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4»

Если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя

- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя

Отметка «3» ставится

-неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков

Отметка «2» ставится

- нераскрыто основное содержание учебного материала

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя

Отметка «1» ставится

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу

**Содержание обучения**

**1**. Первообразная и интеграл – 17 часов

Первообразная. Первообразные степенной функции с целым показателем (n ≠ - 1), синуса и косинуса. Простейшие правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона — Лейбница. Применение интеграла к вычислению площадей и объемов.

Основная цель — ознакомить с интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; показать применение интеграла к решению геометрических задач, научить применять первообразную для вычисления площадей криволинейных трапеций

**2.** Показательная и логарифмическая функции – 38 часов

Понятие о степени с иррациональным показателем. Решение иррациональных уравнений. Показательная функция, ее свойства и график. Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем. Логарифм числа. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Производная показательной функции. Число е и натуральный логарифм. Производная степенной функции.

Основная цель — привести в систему и обобщить сведения о степенях; ознакомить с показательной, логарифмической и степенной функциями и их свойствами; научить решать несложные показательные, логарифмические и иррациональные уравнения, их системы..

1. Итоговое повторение курса – 41 час