**«**Алгебра и начала математического анализа» 10 класс

Пояснительная записка.

Данная программа является рабочей программой по предмету **«**Алгебра и начала математического анализа» для 11а класса общеобразовательной школы базового уровня на 2014-2015 учебный год.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования. Разработана на основе программы по алгебре и началам математического анализа 10-11 классы М., Просвещение, 2009.Составитель Т.А. Бурмистрова. Предметная линия учебников под редакцией Ш.А. Алимова и др. 10-11 класс.,

Цели и задачи обучения математике

овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в конкретной практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, доля продолжения образования;

интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической         деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса.

 Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 86 часов для обязательного изучения учебного предмета**«**Алгебра и начала математического анализа» из расчета 2 ч в неделю в 1-м полугодии, 3 часа в неделю во 2-м полугодии.

Учебный план МКОУ « Мамедкалинская гимназия им.М.Алиева» отводит на изучение алгебры 2ч в неделю, всего 68 часов в год.

Рабочая программа составлена на 68 часов. Корректировка произведена за счёт уплотнения уроков по каждому разделу. В рабочую программу внесены изменения, утвержденные на заседании методического объединения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | По авторской программе | По рабочей программе часов |
| 2 | Действительные числа | 11 | 9 |
| 3 | Степенная функция | 9 | 8 |
| 4 | Показательная функция | 10 | 8 |
| 5 | Логарифмическая функция | 14 | 13 |
| 6 | Тригонометрические формулы | 21 | 18 |
| 8 | Тригонометрические уравнения | 15 | 10 |
| 9 | Повторение и решение задач | 2 | 2 |
|  | Итого | 86 | 68 |

Класс – 10а

Количество часов в неделю – 2 ч.

Количество часов в год –68ч.

Цель изучения курса алгебры и начал анализа в Х-ХI классах

 систематическое изучение функции, 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.

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего математического образования, но и дополнительные, направленные на:

использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;

формирование у учащихся  математического стиля мышления.

В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра,  деятельностного подхода,  системности.

Основные разделы:  курс «Алгебра и начала анализа. 10 класс»:

 «Действительные числа», «Степенная функция», «Показательная функция», «Логарифмическая функция», «Тригонометрические формулы»,

«Тригонометрические уравнения», «Итоговое повторение»;

Курс   алгебры и начал анализа X  класса характеризуется содержательным раскрытием понятий, утверждений и методов, относящихся к началам анализа, выявлением их практической значимости. При изучении вопросов анализа широко используются наглядные соображения. Уровень строгости изложения определяется с учетом общеобразовательной направленности изучения начал анализа и согласуется с уровнем строгости приложений изучаемого материала в смежных дисциплинах. Характерной особенностью курса является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков учащихся, полученных в курсе алгебры, что осуществляется как при изучении нового материала, так и при проведении обобщающего повторения.

Принципиальным положением организации математического образования становится дифференциация обучения в  школе. При этом достижение уровня обязательной подготовки становится непременной обязанностью ученика в его учебной работе. В организации учебно-воспитательного  процесса важную роль играют задачи. В обучении математики они являются и целью, и средством обучения и математического развития школьников. Организуя решение задач, следует иметь в виду, что   теоретический материал осознается и осваивается преимущественно в процессе решения задач, организуя их решение, целесообразно использовать дифференцированный подход к учащимся, основанный на достижении обязательного уровня подготовки. Это способствует нормализации нагрузки школьников, обеспечивая их посильной работой, и формирует у них положительное отношение к учебе.

Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения. Необходимо реализовать сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизировать применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов, использование технических средств. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда  - планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

В школе математика является  опорным предметом средней школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, прежде всего предметов естественно-научного цикла, в частности физики, основ информатики и вычислительной техники, химии. Например, на уроках физики, изучение понятий и законов механики осуществляется с использованием знаний о векторах, действиях с ними, координатах точки, проекциях вектора,  линейной функции и ее графике, квадратных уравнениях, окружности, касательной к ней. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой подготовки школьников.  При изучении отдельных тем курса математики возможна опора на знания, полученные учащимися на других предметах. Например, знания, полученные при изучении механики: о мгновенной скорости  развиваются при введении производной; о свободных колебаниях  - используются при рассмотрении дифференциальных уравнений; о перемещении в равноускоренном движении, о работе переменной силы – при изучении интеграла.