

Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МО:

Т.Н. Днепрова Т.Н. Днепрова

Протокол № 1

от «29» 08 2016 г

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

А.П. Хаданова А.П. Хаданова

Протокол № 1

от «30» 08 2016 г

СОГЛАСОВАНО

Директор ОУ:

М.В. Хаммуева М.В. Хаммуева

Приказ № 37

от «01» 09 2016 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ АНАЛИЗА
(профильный уровень)
11 класс

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1

от «31» 08 2016 г

Составила:
Николаева Н.В.

Должность: учитель математики

Улан-Удэ

2016

Пояснительная записка

Соответствие государственному образовательному стандарту

Рабочая программа по алгебре для 11 «а» класса разработана в соответствии с законом РФ «Об образовании», типовой программой основного общего (среднего, полного) образования, на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, Уставом общеобразовательного учреждения, концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования, утвержденной приказом Министерства образования РФ от 18.07. 2002 гю №2783, а также на основе Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.08.2010 №889.

Программа рекомендована для обучения алгебре в профильном 11 «а» классе общеобразовательной школы.

Адресат

Программа по алгебре общим объемом 140 часов изучается в течение учебного года, согласно базисного учебного плана общеобразовательного учреждения.

Объем и сроки обучения

Курс входит в число дисциплин включенных в учебный план для образовательных учреждений РФ, особое место данного курса обусловлено необходимостью обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как геометрия, физика, химия.

Актуальность

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования относится обучение направленное на формирование компетентной

личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Особенности программного материала

Специфика данной учебной дисциплины обусловлена возрастными и психологическими особенностями данного возраста, основана на принципах индивидуализации и дифференциации материала.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе проблемных заданий, проведения исследований. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. При профильном изучении принципиально важная роль отведена участию в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы, развитию умений выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, владеть элементарными приемами исследовательской деятельности, самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Программа ориентирована на широкое применение медиасредств, технических средств и справочной литературы.

Предлагаемая программа построена на основе УМК:

1. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Учебник;

2. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала анализа. 11 класс.

Задачник;

Базой данного курса является учебник, который полностью соответствует современным методологическим концепциям обучения, богат социокультурным компонентом, а также предлагает новые педагогические технологии, направленные на реализацию Государственного образовательного стандарта в практической деятельности учителя.

Нами изучены материалы Государственного образовательного стандарта и данного УМК, в результате чего пришли к выводу, что объем и качественное представление материала не входит в противоречие с типовой государственной программой.

Целевая установка

В соответствии с этим, **цели** обучения алгебре и началам анализа:

- 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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- 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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры

через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В ходе решения поставленных целей решаются следующие **задачи**:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой и профессионально-трудового выбора.

Формы организации учебного процесса

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков лекций, практических занятий, семинаров, конференций.

Взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся.

При изучении курса для обучающихся предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы. А именно использование знаний. Требующих поиска, переработки и представления информации в новом виде. Освоение курса предполагает

изменения роли ученика и учителя в учебном процессе относительно традиционной парадигмы, а также учета динамики передачи ученику ответственности за собственное учение. В ходе прохождения программы учащиеся самостоятельно могут выбрать уровень сложности и характер задания, роли характер участия в групповой работе, выполнять исследовательские задания на разрешение проблем и проектные работы.

Структура программы

Программа по алгебре для профильного 11 класса включает следующие разделы:

I. Повторение курса 10 класса (10 ч)

- II. Многочлены (11 ч)
- III. Степени и корн. Степенные функции (15 ч)
- IV. Показательная и логарифмическая функции (36 ч)
- V. Первообразная и интеграл (7 ч)
- VI. Элементы теории вероятности и математической статистики (7 ч)
- VII. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (35 ч)
- VIII. Обобщающее повторение курса алгебры и начала анализа за 11 класс (19 ч)

Итоговый контроль

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью (контрольной работы, зачета, итоговых тематических тестов, экзамена), которая включает все вопросы по основным проблемам курса.

Учебно-тематический план по алгебре и началам анализа 11 класс (профильный)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Дата проведения	
			к/р	р/р	л/р п/р	Планируемая	Фактическая
I	Повторение курса 10 класса	10					
1	Повторение	9					
2	Контрольная работа №1	1	1				

II	Многочлены (11 ч)	11					
1	Многочлены от одной переменной	3					
2	Многочлены от нескольких переменных	3					
3	Уравнения высших степеней	4					
4	Контрольная работа № 2	1	1				
II	Степени и корни. Степенные функции	15					
1	Понятие корня n-ой степени из действительного числа	1					
2	Функция вида $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	2					
3	Свойства корня n-ой степени	2					
4	Преобразование выражений содержащих радикалы.	3					
5	Понятие степени с любым рациональным показателем	2					
6	Степенные функции, их свойства и графики.	2					
7	Извлечение корней из комплексных чисел	2					
8	Контрольная работа №3	1	1				
III	Показательная и логарифмическая функции	36					
1	Показательная функция, ее свойства и график	3					
2	Показательные уравнения	3					
3	Показательные неравенства	3					
4	Понятие логарифма	2					
5	Логарифмическая функция, ее свойства и график	3					
6	Контрольная работа № 4	2	2				
7	Свойства логарифмов	5					
8	Логарифмические уравнения	5					
9	Логарифмические неравенства	4					
10	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	4					
11	Контрольная работа № 5	2	2				
IV	Первообразная и интеграл	7					
1	Первообразная и неопределенный интеграл.	3					
2	Определенный интеграл.	3					
3	Контрольная работа № 6	1	1				
V	Элементы теории вероятности и математической статистики	7					
1	Вероятность и геометрия	2					
2	Независимые повторения испытаний с двумя исходами	2					

3	Статистические методы обработки информации	1					
4	Гауссова кривая. Закон больших чисел	1					
5	Контрольная работа № 7	1					
VI	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	35					
1	Равносильность уравнений	3					
2	Общие методы решения уравнений	3					
3	Равносильность неравенств	3					
4	Уравнения и неравенства с модулями	3					
5	Контрольная работа № 8	2	2				
6	Иррациональные уравнения и неравенства	3					
7	Уравнения и неравенства с двумя переменными	3					
8	Доказательство неравенств	3					
9	Системы уравнений	3					
10	Задачи с параметрами	7					
11	Контрольная работа №9	2	2				
VII	Повторение	19					
1	Степени и корни	2					
2	Показательные функция, уравнения, неравенства	4					
3	Уравнения и неравенства	4					
4	Решение тестовых заданий ЕГЭ	7					
5	Итоговый контрольный тест	2	2				
	ИТОГО:	140					

Список литературы

1. Ивлев Б.И., Саакян С.И., Шварцбург С.И., Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса, М.Просвещение,2000г.
2. Ковалёва Г.И. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами по математике для подготовки к ЕГЭ, ч. I,II,III, Волгоград,2011г.
3. Лукин Р.Д., Лукина Т.К., Якунина И.С., Устные упражнения по алгебре и началам анализа, М.:Просвещение,2000г.
4. Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г.И. Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка –Волгоград: Учитель,2005г.
5. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
6. Саакян С.М., Гольдман А.М., Денисов Д.В.. Задачи по алгебре и началам анализа. - М: Просвещение,2001г.
7. Студенецкая В.Н. Математика: система подготовки учащихся к ЕГЭ, Волгоград,2004.
8. Шамшин В.М. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ по математике, Феникс, Ростов-на-Дону,2004г.
1. Дорофеев Г.В., Муравин Г.К., Седова Е.А. Сборник заданий для подготовки и проведения письменного экзамена по математике (курс А) и алгебре и началам анализа (курс В) за курс средней школы. 11 кл. М.:Дрофа,2004г
2. Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г.И. Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка –Волгоград: Учитель,2005г.
3. Сборники для подготовки и проведения ЕГЭ / 2009, 2010,2011гг.