

**Министерство образования и науки РБ
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МО:


 / Т.Н. Днепроvская/

протокол № 1

от «29» 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР:


 /А.П. Хаданова/

протокол № 1

от «30» 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОУ:

 / М.В. Хамеруева/

приказ № 210

от «01» 09 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ АНАЛИЗА**

10 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1

от «31» 08 2016г.

Составила:

Днепроvская Т.Н.

Должность: учитель
математики

Улан-Удэ

2016

Пояснительная записка

1.Соответствие Государственному образовательному стандарту. Ссылка на нормативные документы.

Рабочая программа по алгебре для 10 «б» 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, 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.

2.Адресат.

Программа рекомендована для обучения алгебре в общеобразовательном 10 «б» классе общеобразовательной школы.

3.Объем и сроки обучения.

Программа по алгебре общим объемом 105 часов изучается в течение учебного года, согласно базисного учебного плана общеобразовательного учреждения.

4.Роль и место дисциплины.

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 компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как физика, химия.

5.Актуальность.

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.

6. 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. Данная программа предусматривает использование **здоровьесберегающих образовательных технологий обучения**, которые обеспечивают школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, формируют у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, учат использовать полученные знания в повседневной жизни. При проведении уроков необходимо обращать внимание на следующие моменты (с позиции здоровьесбережения по Смирнову Н.К.):

1. Обстановку и гигиенические условия в кабинете: температуру и свежесть воздуха, рациональность освещения класса и доски, наличие монотонных, неприятных звуковых раздражителей.
2. Число видов учебной деятельности: опрос учащихся, письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров, задач и т.д.. Норма смены видов

деятельности 4-7 за урок.

3. Средняя продолжительность частоты чередования различных видов учебной деятельности: ориентировочная норма – 10-15 минут.
4. Наличие и выбор места на уроке методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся, когда они действительно превращаются из «потребителей знаний» в субъектов действия по их получению и созиданию.
5. Позы учащихся, чередования поз: наблюдает ли учитель за посадкой учащихся; чередуются ли позы в соответствии с видом работы.
6. Физкультминутки и другие оздоровительные моменты на уроке - их место, содержание и продолжительность: норма- 15-20 минут урока по 1 минуте из 3-х легких упражнений.
7. Наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни: формирование отношения к человеку и его здоровью как к ценности; выработка понимания сущности здорового образа жизни; формирование потребности в здоровом образе жизни; выработка индивидуального способа безопасного поведения, сообщение учащимся знаний о возможных последствиях выбора поведения и т.д.
8. Наличие у учащихся мотивации к учебной деятельности на уроке (интерес к занятиям, стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу и т.д) и используемые учителем методы повышения этой мотивации;
9. Психологический климат на уроке;
10. Наличие на уроке эмоциональных разрядок: шуток, улыбок, использование юмористических картинок, поговорок, афоризмов с комментариями, небольших стихотворений, музыкальных минут и т.п

Программа ориентирована на широкое применение медиасредств, технических средств и справочной литературы.

Национально-региональный компонент в образовательной области «Математика» выражается в повышении уровня математического

образования, формировании представлений о математических методах как части общечеловеческой культуры, как форме хозяйственной специфики.

При составлении задач:

- включаю местный краеведческий материал, сообщаю экономические сведения родного края;
- решаем конкретные учебные и воспитательные задачи на заданиях и примерах, составленных на местном материале;
- воспитываю человека, способного понять культуру другого народа, быть толерантным к ней и уметь общаться на разных уровнях (житейском, научном, религиозном) с представителями других наций.

Предлагаемая программа построена на основе УМК:

- Мордкович А.Г. Алгебра – 10-11. Часть 1. Учебник для общеобразовательных классов М.: Мнемозина, 2010.
- Мордкович А.Г. Алгебра – 10-11. Часть 1. Учебник для классов с углубленным изучением математики М.: Мнемозина, 2010.
- Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра -10-11. Задачник для классов с углубленным изучением математики М.: Мнемозина, 2006.

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.

7.Целевая установка.

В соответствии с этим, целью прохождения настоящего курса является дальнейшее развитие универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться и межпредметными понятиями. Содействие формированию умения проектировать собственную деятельность, создание условий для анализа ситуации и принятие решений, представления и оценивания результатов, а так же корректировки собственной деятельности. Формирование целостного представления о гуманистических ценностях и нормах поведения.

В ходе решения поставленных целей решаются следующие задачи:

- формирование представления 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

8.Формы организации учебного процесса.

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

9.Взаимосвязь коллективной и самостоятельной работы.

При изучении курса для обучаемых 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, роль и характер участия в групповой работе.

10. Структура программы.

Программа по алгебре для общеобразовательного 10 класса включает следующие разделы:

I. Повторение курса 9 класса (4 ч)

II. Числовые функции (15 ч)

III. Тригонометрические функции (33 ч)

IV. Тригонометрические уравнения (14 ч)

V. Преобразование тригонометрических уравнений (30 ч)

VI. Производная (42 ч)

VII. Элементы комбинаторики. Статистики и теории вероятностей (14 ч)

VIII. Повторение (20 ч).

11. 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.

Предполагаемый результат.

Приобретение математических знаний и умений, развитие коммуникативных, рефлексивных, личностного саморазвития, ценностно-ориентационных и смыслопоисковых компетенций, воспитание культуры личности.

Учебно-тематический план по алгебре 10 класс (общеобразовательный)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Дата	
			к/р	р/р	л/р	планируемая	фактическая
1	Повторение	4					
2	Числовые функции	5					
1	Определение числовой функции и способы ее задания	2					
2	Свойства функций	2					
3	Обратная функция	1					
3	Тригонометрические функции	23					
1	Числовая окружность	2					
2	Числовая окружность на координатной плоскости	2					
3	Контрольная работа № 1		1				
4	Синус и косинус. Тангенс и котангенс	2					
5	Тригонометрические функции числового аргумента	2					
6	Тригонометрические функции углового	1					

	аргумента						
7	Формулы приведения	2					
7	Контрольная работа № 2		1				
8	Функция $y=\sin x$. ее свойства и график	2					
9	Функция $y=\cos x$. ее свойства и график	2					
10	Периодичность функций $y=\sin x$ и $y=\cos x$	1					
11	Преобразование графиков тригонометрических функций	2					
12	Функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	2					
13	Контрольная работа №3						
4	Тригонометрические уравнения	9					
1	Арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$	2					
2	Арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$	2					
3	Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$						
4	Тригонометрические уравнения						
5	Контрольная работа № 4		1				
5	Преобразование тригонометрических выражений	11					
1	Синус и косинус суммы и разности аргумента	2					

2	Тангенс суммы и разности аргумента	1					
3	Формулы двойного угла. Формулы понижения степени	2					
4	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	3					
5	Контрольная работа №5	1					
6	Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	2					
6	Производная	28					
1	Числовые последовательности Предел числовой последовательности	1					
2	Сумма бесконечной геометрической последовательности	1					
3	Предел функции	1					
4	Определение производной	2					
5	Вычисление производных	6					
6	Контрольная работа №6		1				
7	Уравнение касательной к графику функции	2					
8	Применение производной для исследования функций	3					
9	Построение графиков функций	3					

10	Контрольная работа № 7		1				
11	Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин	2					
12	Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин	3					
12	Контрольная работа № 8		2				
10	Повторение						
	Итого	105ч					

Список литературы

для учителя:

1. Алгебра не для отличников: Учебное электронное издание.
2. Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра 10 класс: Контрольные работы для общеобразовательных учреждений. М.:Мнемазина,2003г.
3. Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра 10 класс: Дидактические материалы. М.:Просвещение,2003г.
4. Математика 5-11 классы. Практикум: Учебное электронное издание.
5. Мордкович А. Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра 10-11 класс: Тесты. М.:Мнемазина,2002.
6. 1С: Репетитор. Математика. Часть 1.

для учащихся:

- 1.Мордкович А.Г. Алгебра – 10-11. Часть 1. Учебник для общеобразовательных классов М.: Мнемозина, 2010.
- 2.Алгебра не для отличников: Учебное электронное издание.
3. Большая электронная детская энциклопедия по математике.