Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Голухинская средняя общеобразовательная школа»
Заринского района Алтайского края

ПРИНЯТО
Заседанием
педагогического совета
Протокол №3
от27.08.18уч.г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ
«Голухинская СО
Бельц
Протокол № 110
от 27.08.18уч.г

Рабочая программа учебного предмета
«Математика» 11 класса по
основной общеобразовательной программе среднего общего образо
базового уровня
на 2018-2019 учебный год.

Составитель: Строкова Л.Н. учитель ма

Голуха 2018г

I.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Рабочая программа по математике составлена в соответствии со

-стандартом общего образования (приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного общего образования» от 05.03.2004 года №1089),

- с авторской программой для общеобразовательных учреждений «Программа. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы» / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011;

-Авторской программой Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. «Программа по геометрии (базовый и профильный уровни)» - Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.

-примерной программы среднего общего образования, рекомендованной Министерством образования и науки РФ,

-Учебный план МКОУ «Голухинская СОШ» на 2018-2019 уч.г.

-Календарный учебный график на 2018.19 уч.г.

-Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов и курсов МКОУ «Голухинская СОШ».

2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.

Цели:

- формирование представлений о математике, как универсальном языка науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- 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 части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и

вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе и его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Практические цели - овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования. Развивающие цели – формирование математического стиля мышления: алгоритмического, логического и творческого. Воспитательные цели – формирование общей культуры человека, представления о математике как части общечеловеческой культуры, эстетическое воспитание.

Согласно календарного плана 2018\19 уч.г. количество часов сокращено с 153 до 149 часов, т.к. у 11 класса в 33учебные недели. Сокращение произведено за счет четырех тем из повторения.

3.ФОРМЫ, МЕТОДЫ, СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков, учащихся по математике.

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

- Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
- Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
- Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

- Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

- Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.
- Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.
- Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПО МАТЕМАТИКЕ

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действия, не-правильный выбор действий, лишние действия);
- не решенная до конца задача или пример;
- невыполненное задание;
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным пара метрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- нерациональный прием вычислений.
- не доведение до конца преобразований.
- наличие записи действий;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены

следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания на умение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка снижается на один балл, но не ниже «3».

Для контроля, проверки и оценки результатов обучения по данной программе используются следующие формы, способы и средства:

Контрольные и самостоятельные работы;
Диктанты;
Тестирование;
Индивидуально-парный контроль;
Самопроверка;
Взаимопроверка;

Для проведения контрольных работ используются следующие сборники:

1) В. И. Глизбург. Контрольные работы Алгебра 10 - 11 класс. Москва 2009. Изд. Мнемозина.

2) Авторская программа: Геометрия 10-11 классы. Автор: Т. А. Бурмистрова. Изд. Просвещение, 2011.

Номер контрольной работы по алгебре	Номер страницы сборника
Контрольная работа № 1	36
Контрольная работа № 2	38
Контрольная работа № 3	41
Контрольная работа № 4	43
Контрольная работа № 5	45
Контрольная работа № 6	47
Контрольная работа № 7(2часа)	50

Номер контрольной работы по геометрии	Номер страницы сборника
Контрольная работа № 1	44
Контрольная работа № 2	44-45
Контрольная работа № 3	45-46

1.Формы обучения:
Лекция;
Беседа (объяснительно-иллюстративная, эвристическая и др.).
2.Формы организации учебной работы учащихся:
Фронтальные;
Коллективные;
Групповые;
Парные;
индивидуальные;
3.Методы обучения:
Объяснительно-иллюстративные;
Проблемно-поисковые;
Исследовательские.
4.Технологии обучения:
Технология опорных сигналов;
Проблемное обучение;
Технология адаптивной системы;
Технология уровневой дифференциации;
Технология традиционного обучения;

II.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1.Степени и корни. Степенные функции (18ч.)

Понятие корня n-й степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n-й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Степенные функции, их свойства и графики

2.Векторы в пространстве. (6ч.)

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

3.Показательная и логарифмическая функции (29ч.)

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.

Понятие логарифма. Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени. Переход к новому основанию логарифма. Десятичный и натуральный логарифмы, число *e*. Преобразование простейших выражений, включающие арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

4. Метод координат в пространстве. (11ч.)

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя

точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, колллинеарность векторов в координатах. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

5.Первообразная и интеграл (8ч.)

Первообразная и неопределенный интеграл. Правила отыскания первообразных. Таблица основных неопределенных интегралов. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона — Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.

6. Цилиндр, конус, шар. (13ч.)

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Параллельный перенос.

7.Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (15ч.)

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Случайные события и их вероятности. Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.

8.Объемы тел. (15 ч.)

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

9.Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (20ч.)

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений: замена уравнения $h(f(x)) = h(g(x))$ уравнением $f(x) = g(x)$, разложение на множители, введение новой переменной, функционально-графический метод Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными.

Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями. Системы уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов при решении содержательных задач из различных областей науки и практики Интерпретация результата, учет реальных ограничений. Уравнения и неравенства с параметрами.

10 . Повторение геометрии(5ч)

11. Повторение алгебры(9ч)

«Алгебра»

№	Разделы курса	Кол-во часов
1	Степени и корни. Степенные функции	18
2	Показательная и логарифмическая функции	29
3	Первообразная и интеграл	8
4	Элементы математической статистики, комбинаторики, и теории вероятностей.	15
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	20
6	Повторение	10
	Итого	100

«Геометрия»

№	Разделы курса	Кол-во часов
1	Векторы в пространстве	5
2	Метод координат в пространстве.	11
3	Цилиндр, конус, шар.	13
4	Объемы тел.	15
6	Итоговое повторение	5
	Итого	49

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№урока	Содержание материала	Кол-во часов
1	Понятие корня n-й степени из действительного числа	1

2	Понятие корня п-й степени из действительного числа. Упрощение выражений.	1
3	*Понятие вектора в пространстве*	1
4	Функции $y = \sqrt[n]{x}$ если п-четное число, свойства и график	1
5	*Сложение и вычитание векторов*	1
6	Функции $y = \sqrt[n]{x}$,если п-не четное число ее свойства и график	
7	Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Построение графиков	1
8	*Умножение векторов на число*	1
9	Свойства корня п-ой степени	1
10	*Компланарные векторы*	1
11	Преобразование выражений, содержащих радикалы	1
12	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Вынесение множителя из-под знака корня	1
13	*Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.*	1
14	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Сокращение дробей	1
15	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Упрощение выражений	1
16	Решение задач по теме «Преобразование выражений, содержащих радикалы»	1
17	Контрольная работа№1 по теме «Степени и корни»	1
18	*Координаты точки в пространстве*	1
19	Обобщение понятия о показатели степени	1
20	*Координаты точки и координаты вектора*	1
21	Свойства степени с рациональным показателем.	1
22	Обобщение понятия о показатели степени. Решение уравнений	1
23	*Координаты точки и координаты вектора. Длина вектора*	1
24	Степенные функции	
25	*Координаты вектора. Координаты середины отрезка*	1
26	Степенные функции их свойства и графики	1
27	Степенные функции, построение графиков	1
28	*Скалярное произведение векторов*	1
29	Показательная функция, определение	
30	*Скалярное произведение векторов. Угол между векторами*	1
31	Показательная функция свойства	1
32	Показательная функция свойства и график	1
33	*Скалярное произведение, условие перпендикулярности векторов*	1
34	Показательные уравнения и неравенства	1
35	*Скалярное произведение векторов в пространстве*	1
36	Показательные уравнения	1
37	Показательные неравенства	1
38	*Скалярное произведение векторов. Абсолютная величина вектора*	
39	Решение показательных уравнений и неравенств	1
40	*Контрольная работа №.2(1) по теме «Метод координат в пространстве»*	1
41	Контрольная работа №3(2) по теме «Показательная функция»	1
42	Понятие логарифма	1

43	*Решение задач по теме «Метод координат»*	1
44	Понятие логарифма, преобразование выражений.	1
45	*Цилиндр*	1
46	Логарифмическая функция определение	1
47	Логарифмическая функция свойства и график	1
48	*Цилиндр, площадь полной поверхности цилиндра*	1
49	Логарифмическая функция, ее свойства и график	1
50	*Цилиндр, решение задач на построение сечений*	1
51	Свойства логарифмов	1
52	Свойства логарифмов, упрощение выражений	1
53	*Конус.*	1
54	Свойства логарифмов, преобразование выражений	1
55	*Конус, площадь боковой поверхности конуса*	1
56	Логарифмические уравнения.	1
57	Логарифмические уравнения.	1
58	*Решение задач по теме «Конус»*	1
59	Логарифмические уравнения	1
60	*Сфера*	1
61	Контрольная работа№4(3) по теме «Логарифмическая функция»	1
62	Логарифмические неравенства	1
63	*Сфера, шар*	1
64	Решение логарифмических неравенств	1
65	*Сфера, уравнение сферы*	1
66	Логарифмические неравенства. Способы решения.	1
67	Переход к новому основанию логарифма	1
68	*Сфера, касательные плоскости.*	1
69	Переход к новому основанию логарифма, упрощение выражений	1
70	*Сфера, площадь поверхности сферы*	1
71	Дифференцирование показательной функции	
72	Дифференцирование логарифмической функции	
73	*Контрольная работа №5(2) по теме «Цилиндр, конус шар»*	1
74	Дифференцирование показательной и логарифмической функции.	1
75	*Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»*	1
76	Контрольная работа№6 (4) по теме «Логарифмические неравенства»	1
77	Первообразная	1
78	*Объем прямоугольного параллелепипеда*	1
79	Первообразная. Правила вычисления первообразных	1
80	*Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба*	1
81	Первообразная, свойства первообразных	1
82	Определенный интеграл	1
83	*Объем прямой призмы*	1
84	Определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница	1
85	*Объем прямой призмы и цилиндра*	1
86	Определенный интеграл, вычисление интегралов	1
87	Вычисление интегралов	1
88	*Вычисление объемов призмы и объема цилиндра*	1
89	Контрольная работа №7 (5) «Первообразная и интеграл»	1
90	Статистическая обработка данных, диаграммы	1

91	Статистическая обработка данных, таблица	1
92	Статистическая обработка данных, графики	1
93	*Объем наклонной призмы*	1
94	Простейшие вероятностные задачи, метод перебора	1
95	*Объем пирамиды*	1
96	Простейшие вероятностные задачи, решение на основе подсчета числа исходов	1
97	Простейшие вероятностные задачи	1
98	Сочетания	1
99	*Объем конуса*	1
100	Размещения	1
101	Сочетания и размещения	1
102	Формула бинома Ньютона	1
103	*Объем призмы, цилиндра, конуса*	1
104	Формула бинома Ньютона, разложение многочлена	1
105	Случайные события	1
106	Случайные события и их вероятности	1
107	*Объем шара*	1
108	Вероятность случайных событий	1
109	Контрольная работа №8(6) по теме «Комбинаторика и теория вероятностей»	1
110	Равносильность уравнений	1
111	*Объем шара и площадь сферы*	1
112	Равносильность уравнений, уравнения следствия	1
113	Общие методы решения уравнений.	
114	Общие методы решения уравнений. Метод введения новой переменной	1
115	*Площадь сферы*	1
116	Общие методы решения уравнений. Решение биквадратных уравнений	1
117	Общие методы решения уравнений. Решение тригонометрических уравнений	1
118	Решение неравенств с одной переменной	1
119	*Объем шара и вычисление площади сферы*	
120	Решение неравенств с одной переменной. Дробно рациональных неравенств	1
121	Решение неравенств с одной переменной. Показательные неравенства	1
122	Решение неравенств с одной переменной. Логарифмические неравенства	1
123	*Контрольная работа №9(3) по теме «Объемы тел»*	1
124	Уравнения и неравенства с двумя переменными	1
125	Уравнения и неравенства с двумя переменными	1
126	Системы уравнений	1
127	*Решение задач по теме «Объемы тел»*	1
128	Системы уравнений. Решение систем способом подстановки	1
129	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	1
130	Системы уравнений. Графический способ решения систем	1
131	*Повторение темы «Площади четырехугольников»*	1
132	Уравнения с параметрами	1
133	Неравенства с параметрами	1

134	Уравнения и неравенства с параметрами	1
135	*Повторение темы: «Решение треугольников»*	1
136	Контрольная работ №10 (7) по теме «Уравнения и неравенства»	1
137	Контрольная работ №10 (7) по теме «Уравнения и неравенства»	1
138	Повторение темы: «Степень»	1
139	*Повторение темы: «Подобие треугольников»*	1
140	Повторение темы «Корень п-ой степени»	1
141	Повторение темы «Графики функций»	1
142	Повторение темы: «Формулы сокращенного умножений»	1
143	*Повторение темы «Вписанные углы»*	1
144	Повторение темы: «Производная»	1
145	Повторение темы: «Геометрический смысл производной»	1
146	Повторение темы: «Действия с дробями»	1
147	*Повторение темы «Окружность»*	1
148	Повторение темы: Решение задач	1
149	Итоговый тест за курс математики 11 класс	1

IV.ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь:

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

использовать *приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:* для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь:

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать *приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:* для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера;

ГЕОМЕТРИЯ

Знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и следствий;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии

Уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно – векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- Строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- Вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

V.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Состав учебно-методического комплекта:

1.А.Г.Мордкович П. В.Семёнов Алгебра и начала математического анализа10. Часть1.Учебник. М.: «Мнемозина»,2010 г.

2.А.Г.Мордкович и др. Алгебра и начала математического ализа.10.Часть2. Задачник. Мнемозина», 2010 г.

3.Мордкович А. Г., Семёнов П.В. «Алгебра и начала анализа10» книга для учителя. М.: «Мнемозина»,2010 г.

4.Глизбург В. И. П.В.Семёнов «Алгебра и начала анализа 10». Контрольные работы.

5.Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия. 10–11 класс. – М.: Просвещение, 2011

Курс имеет электронное сопровождение учебным мультимедиа-продуктом к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича «Алгебра и начала анализа» 10 класс на сайте http://www.ziimag.narod.ru/

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. «Геометрия. 10 – 11 классы»: учеб. Для общеобразовательных.учреждений: базовый и профил. уровень/ М.: - Просвещение, 2013.

Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М: «Просвещение», 2011), стр.30-32. Контрольные работы.

Список литературы для учителя

1.А.Г.Мордкович П. В.Семёнов Алгебра и начала математического анализа10. Часть1.Учебник. М.: «Мнемозина»,2010 г.

2.А.Г.Мордкович и др. Алгебра и начала математического ализа.10.Часть2. Задачник М.: «Мнемозина», 2010 г.

3.Мордкович А. Г., Семёнов П.В. «Алгебра и начала анализа10» книга для учителя. М.: «Мнемозина»,2010 г.

4.Глизбург В. И. П.В.Семёнов «Алгебра и начала анализа 10». Контрольные работы.

. 5.А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчиская Алгебра и начала анализа 10–11 классы. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2011 г.;

6.Б.М.Ивлев. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11кл.

7.Математика. Подготовка к ЕГЭ. 2015-2016г.

8.Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе»

9. Геометрия,10-11: Учеб. Для общеобразовательных учреждений/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2014.

10. «Математика». Приложение к газете «Первое сентября»

11.Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса- М. Просвещение, 2009.

Список литературы для учащихся

1. Выгодский М.Я. «Справочник по элементарной математике» ОГИЗ Гостехиздат,1999г.
2. Курант, Роббинс «Что такое математика?» Издательство Оксфордского университета
3. Грэхэм, Кнут «Конкретная математика» Изд. Вильямс
4. Туманов, Элементарная алгебра. Изд. Просвещение.1998г.
5. Сканави М.И. Элементарная математика. Изд. М. Наука,2003г.

Интернет-источники

1.http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

2.http://www.matematika-na.ru/index.php - онлайн тесты по математике.

3.www.1september.ru

4.www.math.ru

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1.ПК
2. Мультимедиапроектор
3. Экран
4.Комплект чертёжных инструментов: линейка, транспортир, угольники, циркуль
5.Комплект демонстрационных фигур
6.Демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения

7.ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	Дата	Характеристика изменения	Реквизиты документа, которым закреплено изменение	Подпись сотрудника, внёсшего изменения