

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено
протоколом медико-педагогического совета
№1 от «27» августа 2021 г.
Приказ №79-0 от «1» сентября
Директор школы-интерната
_____ Мягдеева Н.Н.

**Рабочая программа
по предмету Математика (алгебра, геометрия)
для 11 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса**

3 часа в неделю; 105 часов в год

Составитель: **Валиева Л.Т. учитель высшей квалификационной категории.**

Согласовано:

Зам. директора по УР _____ Л.Р.Мартынова

Рассмотрено:

На заседании ШМО, протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

Руководитель ШМО _____ Шарипова М.Г

Альметьевск 2021 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ПО математике(алгебра) в 11 (ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ) КЛАССЕ

Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства науки и образования РФ от 05.03.2004 года №1089;
- типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии», Постановление Правительства РФ, 10.03.2000 г., № 212; 23.12. 2002 г., № 919;
- концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- базисного учебного плана специального(коррекционного) образовательного учреждений VI вида для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии от 10 апреля 2002. №29/2065-п;
- инструктивно-методического письма Министерства образования от 23.09.2009 г. №03-1909 «О преподавании математики в школах».
- примерной учебной программы по математике М.:Дрофа.2008 года. Э. Д. Днепров, А. Г .Аркадьев
- Адаптированной образовательной программы ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ОВЗ» по ФК ГОС ООО
- учебного плана «Альметьевской школы-интернат » на 2021-2022 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в Альметьевской школе-интернат ;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Общеучебные цели:

- создать условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- создать условия для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формировать умение использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
- формировать умение свободно переходить с одного математического языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- создать условия для плодотворной работы в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
- формировать умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
- создать условия для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации.

Общепредметные цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, 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, понимание значимости математики для общественного прогресса.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА

В результате изучения математики 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, создание математического анализа, возникновение и развитие 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, 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 известных 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;

владеть компетенциями: учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

Согласно примерной программе по математике для общеобразовательных школ (базовый уровень) под редакцией Э.Д. Днепрова, А.Г. Аркадьева на изучение математики(алгебра) отводится 102 часа; по учебному плану «Альметьевской школы-интернат» на 2021-2022 учебный год, отводится 102 учебных часа - из расчета 3 часа в неделю;

Исходя из этого, предполагается следующее распределение часов:

Содержание

№	Разделы	Количество часов
1	Алгебра 7-9 классы (повторение)	16
2	Степень с действительным показателем	11
3	Степенная функция	13
4	Показательная функция	10
5	Логарифмическая функция	15
6	Тригонометрические формулы	21
7	Тригонометрические уравнения	19
	Всего	105

Календарно-тематическое планирование

№№	Тема	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание	План	Факт

ГЛАВА I. Алгебра 7-9 классы (повторение)					
1	Алгебраические выражения	Уметь разлагать многочлен на множители; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение	№ 3(2,4), 8(2,5,8), 11(2,5)	1.09	
2	Линейные уравнения и системы уравнений	Умеь решать системы уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и сложения; решать графически систему уравнений	№ 20(2), 33(3,5)	3.09	
3	Числовые неравенства и неравенства первой степени с одним неизвестным	Решать неравенства с одним неизвестным; выполнять действия с многочленами и одночленами	№53(2,4), 60(2)	6.09	
4	Линейная функция	Строить графики и описывать свойства элементарных функций.	№74,77(2),75(1)	8.09	
5	Квадратные корни	Решать простейшие иррациональные уравнения; сравнивать иррациональные числа	№93,98	10.09	
6	Иррациональные уравнения		№100,105	13.09	
7	Квадратные уравнения	Уметь находить корни квадратного, биквадратного уравнения.	№107, 113	15.09	
8	Биквадратные уравнения		№ 114, 128	17.09	
9	Квадратичная функция	построение графика квадратичной функции	П.17 №139,141	20.09	
10	Квадратичные неравенства	Решать квадратичные неравенства, применяя метод интервалов или используя график функции	№155,157(3,5)0	22.09	
11	Закрепление по теме «Квадратичные неравенства»		№153	24.09	
12	Свойства и графики функций	Строить графики и описывать свойства элементарных функций	П.9 №160,165	27.09	

13	Построение графиков элементарных функций		№166(4,5)	29.09	
14	Прогрессии и сложные проценты	Уметь: выяснять, является ли число членом последовательности; записывать несколько членов последовательности, заданной рекуррентной формулой	П.10 №171,175	1.10	
15	Начала статистики	Уметь строить график функции $y = ax^2$; правильно читать график	П.11 № 198,	4.10	
16	Вводная контрольная работа	Умеют: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий.	Повторить пройденное	6.10	

ГЛАВА IV. Степень с действительным показателем

17	Действительные числа	Уметь вычислять предел числовой последовательности; решать задачи с целочисленными неизвестными; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму; предвидеть возможные последствия своих действий.	П.1 №409,412	8.10	
18	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	Уметь: вычислять пределы числовой последовательности; решать практические задачи на применение формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии; описывать способы своей деятельности по данной теме	П.2 №418,422	11.10	
19	Закрепление по теме «Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия»		№424., 426	13.10	

20	Арифметический корень натуральной степени	Уметь: применять определение корня n -й степени, его свойства; умеют выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы, решать уравнения, используя понятие корня n -й степени; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход	П.3 №438,443	15.10	
21	Свойства арифметического корня натуральной степени		№457,459	18.10	
22	Закрепление по теме «Арифметический корень натуральной степени»		№466(3,5)	20.10	
23	Степень с рациональным показателем	Уметь: обобщать понятие о показателе степени, выполняя преобразование выражений, содержащих радикалы; обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры	П.4 №470,474	22.10	
24	Степень с действительным показателем		№476,480	25.10	
25	Закрепление по теме «Степень с рациональным и действительным показателем»		№492, 501(2)	27.10	
26	Обобщающий урок по теме «Степень с действительным показателем»	Совершенствуются умения в применении свойств арифметического корня и степени с действительным показателем. В результате изучения данной темы у учащихся формируются познавательные компетенции	№511,513	29.10	
27	Контрольная работа по теме «Степень с действительным показателем»	Умеют: классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы; контролировать и оценивать свою деятельность	Повторить пройденное	8.11	
ГЛАВА V. Степенная функция					

28	Анализ контрольной работы. Степенная функция, с четным показателем, ее свойства и график	Уметь: строить графики степенных функций при различных значениях показателя; описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций; находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения	П.1 №552,555	10.11		
29	Степенная функция, с нечетным показателем, ее свойства и график		№561,563	12.11		
30	Степенная функция. Наибольшие , наименьшие значения функции.		№568	15.11		
31	Взаимно обратные функции. Сложная функция.	Уметь: определять взаимно обратные функции; свойство монотонности и симметричности обратимых функций; самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность	П.2 №574,578	17.11		
32	Закрепление по теме «Взаимно обратные функции. Сложная функция		№581, 582(4)	19.11		
33	Дробно-линейная функция	Уметь: преобразовывать дробно-линейную функцию, выделив целую часть; не выполняя построения графика функции, находить его горизонтальную и вертикальную асимптоты; самостоятельно создавать алгоритм познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера	П.3 № 585,586(2)	22.11		
34	Равносильные уравнения	Уметь: применять равно сильные переходы при решении уравнений,	П.4 №588(2,3), 590(3,4)	24.11		

35	Равносильные неравенства	неравенств и систем; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; составлять текст в научном стиле; находить и использовать информацию	№599(2)	26.11	
36	Иррациональные уравнения	Умеют: решать иррациональные уравнения, применяя прием, называемый «уединение радикала»; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	П.5 №604,606(2,4)	29.11	
37	Закрепление по теме «Иррациональные уравнения	Умеют: решать иррациональные уравнения, применяя прием, называемый «уединение радикала»; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	№615(4),617	1.12	
38	Обобщающий урок по теме «Степенная функция»	Совершенствуются умения в применении свойств степенной функции при различных показателях с помощью обобщения свойств ранее изученных функций и степени с действительным показателем.	№637,640	3.12	
39	Обобщающий урок по теме «Иррациональные уравнения»»	Совершенствуются умения в применении свойств степенной функции при различных показателях с помощью обобщения свойств ранее изученных функций и степени с действительным показателем.	№ 643,647	6.12	
40	Контрольная работа по теме «Степенная функция»	Уметь: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий	Повторить пройденное	8.12	

ГЛАВА VI. Показательная функция

41	Анализ контрольной работы. Показательная функция, ее свойства и график.	Уметь: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить график функции; вступать в речевое общение. Имеют представление о показательной функции, ее свойствах и графике	П.1 № 661,663	10.12	
42	Закрепление по теме «Показательная функция, ее свойства и график	Уметь: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить график функции; вступать в речевое общение. Имеют представление о показательной функции, ее свойствах и графике	№ 668,670	13.12	

43	Показательные уравнения	Умеют: решать простейшие показательные уравнения, их системы; использовать для приближенного решения уравнений графический метод; приводить доказательства, примеры. Имеют представление о показательном уравнении	П.2 №№682,684	15.12	
44	Закрепление по теме «Показательные уравнения»		№ 692,695	17.12	
45	Показательные неравенства	Уметь: решать простейшие показательные неравенства их системы; использовать для приближенного решения неравенств графический метод. Имеют представление о показательном неравенстве	П.3 №705,707	20.12	
46	Закрепление по теме «Показательные неравенства»		№713,715	22.12	
47	Системы показательных уравнений	Уметь: решать систему показательных уравнений методом подстановки, методом умножения уравнений и заменой переменных; проводить синтез фактов и обобщать делать выводы	№720,722	24.12	
48	Системы показательных неравенств		№742(2,3),743(2)	27.12	
49	Обобщающий урок по теме «Показательная функция»	Уметь: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий	№746(92),стр.239 №1	10.01	
50	Контрольная работа по теме «Показательная функция»	Уметь: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий	повторить пройденное	12.01	
ГЛАВА VII. Логарифмическая функция					

51	Анализ контрольной работы. Логарифмы	Знать: понятие логарифма и некоторые его свойства. Уметь: выполнять преобразования логарифмических выражений и вычислять логарифмы чисел	П..1 №756,759	14.01	
52	Закрепление по теме « Логарифмы»		№767,772	17.01	
53	Свойства логарифмов	Уметь: решать простейшие логарифмические уравнения; вычислять логарифм	П.2 №779,782	19.01	
54	Закрепление по теме « Свойства логарифмов»		№787,789	21.01	
55	Десятичные логарифмы.	Уметь: выразить данный логарифм через десятичный и натуральный; вычислять на микрокалькуляторе с различной точностью; извлекать необходимую информацию из источников, созданных в различных знаковых системах	№798,801	24.01	
56	Натуральные логарифмы.		№ 803807	26.01	
57	Логарифмическая функция, ее свойства и график	Уметь: применять свойства логарифмической функции; находить область определения логарифмической функции; на творческом уровне исследовать функцию по схеме; построить и исследовать математические модели; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	П.4 №823,827	28.01	
58	Закрепление по теме «Логарифмическая функция, ее свойства и график»		№834,836	31.01	
59	Логарифмические уравнения	Уметь: решать простейшие логарифмические уравнения по определению; определять понятия, приводить доказательства. Имеют представление о логарифмическом уравнении	П.5 № 840845(2)	2.02	
60	Закрепление по теме «Логарифмические уравнения»		№ 850	4.02	

61	Логарифмические неравенства	Знать: алгоритм решения логарифмического неравенства в зависимости от основания. Уметь: решать простейшие логарифмические неравенства, метод замены переменных для сведения логарифмического неравенства к рациональному виду.	№ 365,868	7.02	
62	Закрепление по теме «Логарифмические неравенства»		№871,874	9.01	
63	Обобщающий урок по теме «Логарифмическая функция»	Совершенствуются умения в применении свойств логарифмов и логарифмической функции, их использовании при вычислении значений логарифмической функции, решении логарифмических уравнений и неравенств	№ 901,903	11.02	
64	Обобщающий урок по теме «Логарифмические неравенства»		№ 907	14.02	
65	Контрольная работа по теме «Логарифмическая функция»	Уметь: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий	Повторить пройденное	16.02	

ГЛАВА VIII. Тригонометрические формулы (21 ч)

66	Радианная мера угла	Уметь: выражать радианную меру угла в градусах и наоборот; адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить свои примеры	П.1 №927,930	18.02	
67	Поворот точки вокруг начала координат.	Уметь: определять точку числовой окружности по координатам и координаты по точке числовой окружности; находить точки, координаты которых удовлетворяют заданному неравенству	П.2 № 939, 942	21.02	
68	Перевод из радиан в градусы		№949,952	23.02	

69	Определение синуса, косинуса и тангенса угла	Умеют: используя числовую окружность, определять синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла в радианной и градусной мере; решать простейшие уравнения.	П.3 №961,963	25.02	
70	Нахождение синуса, косинуса и тангенса произвольного угла в радианной и градусной мере.		№968,969	28.02	
71	Решение простейших тригонометрических уравнений.		№983,984	2.03	
72	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	Знают: основные тригонометрические тождества. Умеют: совершать преобразования простых тригонометрических выражений; отбирать и структурировать материал; проводить самооценку собственных действий	П.5 №994,996	4.03	
73	Зависимость между тригонометрическими функциями	Умеют: упрощать выражения, повышенной сложности, применяя основные формулы тригонометрических функций одного аргумента; выводить зависимости между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла; указывать условия этих зависимостей	№999,994	7.03	
74	Тригонометрические тождества	Умеют: доказывать основные тригонометрические тождества; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; определять понятия, приводить доказательства	П.6 № 1003,1005	9.03	
75	Преобразование тригонометрических выражений		№1008,1011	11.03	
76	Синус, косинус и тангенс углов a и $-a$	Знать и понимать теории вероятностей -вычислять вероятности; использовать формулы комбинаторики	П.7 №1019,1021	14.03	

77	Формулы сложения	Знать: формулы синуса, косинуса суммы и разности двух углов. Умеют: преобразовывать простейшие выражения, используя основные тождества, формулы приведения; определять понятия, приводить доказательства	П.8 №1026,1028	16.03	
78	Преобразование простейших выражений, с помощью формул сложения	Знать: формулы синуса, косинуса суммы и разности двух углов. Умеют: преобразовывать простейшие выражения, используя основные тождества, формулы приведения; определять понятия, приводить доказательства	№1035,1037	18.03	
79	Синус, косинус и тангенс двойного угла	Уметь: выводить и применять при упрощении выражений формулы двойного угла; решать тригонометрическое уравнение, упростив, применяя формулы двойного угла или кратного аргумента	П.9 №1047,1049	21.03	
80	Синус, косинус и тангенс половинного угла	<u>Знать:</u> формулы половинного угла и понижения степени синуса, косинуса и тангенса. <u>Уметь:</u> применять формулы для упрощения выражений; работать с учебником, отбирать нужный материал	П.10 №1065,1069	23.03	
81	Формулы приведения	<u>Знать:</u> вывод формул приведения. <u>Уметь:</u> упрощать выражения, используя основные тригонометрические тождества и формулы приведения	П.11 № 31080,1083	25.03	
82	Упрощение выражений с помощью формул приведения	<u>Знать:</u> вывод формул приведения. <u>Уметь:</u> упрощать выражения, используя основные тригонометрические тождества и формулы приведения	31085, 1088	6.04	
83	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов	<u>Уметь:</u> преобразовывать суммы тригонометрических функций в произведение; проводить преобразования простых тригонометрических выражений	П.12 №1095,1097	8.04	
84	Закрепление по теме «Тригонометрические формулы»	<u>Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного</u>	№1099	11.04	

85	Обобщающий урок по теме «Тригонометрические формулы»	<i>применения одного из них</i>	№ 1103, 1105	13.04	
86	Контрольная работа по теме « Тригонометрические формулы»	Уметь: оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; работать с чертежными инструментами; предвидеть возможные последствия своих действий.	Повторить пройденное	15.04	
Тригонометрические уравнения					
87	Анализ контрольной работы. Уравнение $\cos x = a$	Уметь: решать простейшие уравнения $\cos x = a$; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; рассуждать	П.1 №1144,1146	18.04	
88	формула корней уравнения $\cos x = a$		№1153,1155	20.04	
89	Свойство арккосинуса		Инд.задания	22.04	
90	Уравнение $\sin x = a$		П.2 №1162,1164	25.04	
91	формула корней уравнения $\sin x = a$		№1174,1176	27.04	
92	свойство арксинуса		№1178	29.04	
93	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$		П.3 №1182, 1184	2.05	
94	формула корней уравнения $\operatorname{tg} x = a$, свойство арктангенса	Знать: определение арктангенса, арккотангенса. Уметь: решать простейшие уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$; определять понятия, приводить доказательства	№1189,1190	4.05	

95	Тригонометрические Уравнения , сводящиеся к алгебраическим	Уметь: решать уравнения, сводящиеся к неполным квадратным уравнениям; составлять набор карточек с заданиями	№1195(2,4),1196(2,4)	6.05	
96	Решение тригонометрических уравнений		№1199	9.05	
97	Решение однородных тригонометрических уравнений		№1200	11.05	
98	Методы замены неизвестного и разложения на множители. Метод оценки левой и правой частей тригонометрического уравнения	Уметь: решать уравнения методом разложения на множители; отбирать и структурировать материал; объяснять изученные положения на самостоятельно по добанных конкретных примерах	№1202	13.05	
99	Методы решения тригонометрического уравнения	Умеют: контролировать и оценивать свою деятельность; предвидеть возможные последствия своих действий	Инд.задания	16.05	
100	Обобщающий урок по теме «Тригонометрические уравнения»	Формируется творческое решение учебных и практических задач: комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них	Инд.задания	18.05	
101	Повторение. Степень с действительным показателем.		Задания в тетради	20.05	
102	Повторение. Показательные уравнения		Задания на карточках	23.05	
103	Повторение по теме «Логарифмические уравнения»	Уметь находить корни тригонометрического уравнения	Задания на карточках	25.05	

104	Итоговая контрольная работа	Уметь: классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы; контролировать и оценивать свою деятельность	Повторить пройденное	27.05	
105	Обобщающий урок по курсу алгебры 11 класса			30.05	

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Приложение 1

Итоговая контрольная работа. Алгебра 10 класс 2 урока

№1. Вычислить: 1) $8^{\frac{1}{3}} : 2^{-1} + 3^{-2} \cdot 81^{\frac{1}{4}}$, 2) $2^{2+3\log_2 5}$, 3) $\log_2 56 + 2\log_2 12 - \log_2 63$,

4) Вычислить $\cos\alpha$, если $\sin\alpha = -\frac{4}{5}$ и $\pi < \alpha < \frac{3}{2}\pi$.

№2. Решить неравенство: 1) $\left(1\frac{1}{7}\right)^{x^2-4} \leq 1$, 2) $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) > 2$.

№3. Решить уравнение:

1) $3x^3 - 10x^2 - 9x + 4 = 0$,

2) $\log_4(2x+3) = 3$, 3) $\sqrt{x+1} = 1-x$,

4) $4^x + 2^x - 20 = 0$, 5) $3\cos x - \cos^2 x = 0$.

Приложение 2

Лист корректировки рабочей программы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ПО математике (геометрия) в 11 (ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ) КЛАССЕ

Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования , утвержденного приказом Министерства науки и образования РФ от 05.03.2004 года №1089;
- типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии», Постановление Правительства РФ, 10.03.2000 г., № 212; 23.12. 2002 г., № 919;
- концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- базисного учебного плана специального(коррекционного) образовательного учреждений VI вида для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии от 10 апреля 2002. №29/2065-п;
- инструктивно-методического письма Министерства образования от 23.09.2009 г. №03-1909 «О преподавании математики в школах».
- примерной учебной программы по математике М.:Дрофа.2008 года. Э. Д. Днепров, А. Г .Аркадьев
- Адаптированной образовательной программы ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ОВЗ» по ФК ГОС ООО
- учебного плана «Альметьевской школы-интернат » на 2021-2022 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в Альметьевской школе-интернат ;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Целью прохождения настоящего курса является:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса

В ходе ее достижения решаются **задачи**:

- изучение свойств пространственных тел
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся имеет представление о:

- 1) математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- 2) значениях практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- 3) универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

умеет (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладевать 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;

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

Овладение общими умениями, навыками и способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Требования к уровню подготовки

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Согласно примерной программе по математике для общеобразовательных школ (базовый уровень) под редакцией Э.Д. Днепрова, А.Г. Аркадьева на изучение математики(Геометрия) отводится 70 часов; по учебному плану «Альметьевской школы-интернат» на 2021-2022 учебный год, отводится 70 учебных часов - из расчета 2 часа в неделю;

Исходя из этого, предполагается следующее распределение часов:

Содержание

№	Разделы	Количество часов
1	Введение	4
2	Параллельность прямых и плоскостей	19
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	18
4	Многогранники	15
5	Векторы в пространстве	8
6	Итоговое повторение	6
	Всего	70

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Требования к уровню подготовки обучающихся	Д/З	план	факт
Введение (4 часа)					
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	<u>Знать</u> основные понятия стереометрии; - основные аксиомы стереометрии	П.1,2 №1(в,г),2(б-д)	2.09	
2	Некоторые следствия из аксиом	<u>Уметь</u> распознавать на чертежах и моделях пространственные формы -описывать взаимное расположение точек, прямых, плоскостей с помощью аксиом стереометрии, -применять аксиомы при решении задач	П.2,3 № 8	7.09	
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	<u>Знать</u> : аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве и их следствия <u>Уметь</u> решать задачи по теме	П.1-3 в.1-3 № 9,11	9.09	
4	Обобщающий урок по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия»	<u>Знать</u> аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве и их следствия <u>Уметь</u> решать задачи по теме	№7, доп.задача	14.09	
Глава 1 Параллельность прямых и плоскостей (19 часов)					
5	Параллельные прямые в пространстве	<u>Знать</u> взаимное расположение прямых в пространстве;	П.4 №16	16.09	
6	Параллельность трех прямых	- взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, <u>Уметь</u> описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве,	П.5 №17	21.09	

		-применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости		
7	Параллельность прямой и плоскости	Знать признак параллельности прямой и плоскости, их свойства Уметь описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, -применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости - обобщать и систематизировать знания по основным темам курса планиметрии	П.4-6 в.4-9 №18(а),19	23.09
8	Решение задач по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельность трех прямых»	Знать признак параллельности прямой и плоскости Уметь демонстрировать изученные понятия и выводы на моделях и применять при решении задач базового уровня применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости при решении задач	П.4-6 №24,28	28.09
9	Скрещивающиеся прямые	Знать определение, признак и свойство скрещивающихся прямых; Уметь применять знания к решению задач (с использованием моделей)	П.7 в.9-12 №35,36	30.09
10	Углы с сонаправленными сторонами.	Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонаправленными сторонами	П.8 №40(а,б)	5.10
11	Угол между прямыми	Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонаправленными сторонами Уметь распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые, - находить угол между прямыми в	П.9 №42	7.10

		пространстве на модели куба, - решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми			
12	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве»	Знать теоретический материал по теме Уметь применять теоретический материал при решении задач	№37,45	12.10	
13	Решение задач по теме «Угол между двумя прямыми»	Знать понятие скрещивающихся прямых; признак скрещивающихся прямых; теорему о том, что через каждую из двух скрещивающихся прямых проходит плоскость, параллельная другой прямой, и притом только одна; понятия сонаправленных лучей, угла между пересекающимися прямыми, угла между скрещивающимися прямыми; теорему об углах с сонаправленными Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам; - применять теоретический материал при решении задач	№ 46 повторить теоремы	14.10	
14	Контрольная работа по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме, применять теоретический материал при решении письменной работы	Повторить пройденное	19.10	
15	Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей.	Знать возможные случаи взаимного расположения двух плоскостей в пространстве; - понятие параллельности плоскостей; - признак параллельности плоскостей	П.10 №55-57	21.10	

		Уметь применять знания к решению задач		
16	Свойство параллельных плоскостей	Знать понятие параллельности плоскостей; - признак параллельности плоскостей Уметь применять знания к решению задач	П.10, 11 №59,63(а)	26.10
17	Решение задач по теме «Параллельность плоскостей»	Уметь применять знания к решению задач	Инд.задания	28.10
18	Тетраэдр	Знать определение, элементы тетраэдра Уметь распознавать на чертежах, моделях тетраэдр: - выполнять чертеж пространственной модели тетраэдра и использовать ее при решении задач	П.12 №70,71(а)	9.11
19	Параллелепипед	Знать определение и элементы параллелепипеда; свойства противоположных граней и его диагоналей Уметь распознавать на чертежах, моделях параллелепипед и изображать на плоскости	П.13 в.14,15 №76,78	11.11
20	Задачи на построение сечений	Знать алгоритм построения сечений	П.14 №104,106	16.11
21	Задачи на построение сечений	Уметь строить точки пересечения секущей плоскости с ребрами тетраэдра и параллелепипеда; - строить сечение плоскостью, параллельной граням; строить диагональные сечения; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда	П.14 №79(б),81,87(б)	18.11
22	Решение задач по теме	Знать теоретический материал по	П.10-14 инд.задания	23.11

	«Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед»	теме Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам; - применять теоретический материал при решении задач		
23	Контрольная работа по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме, применять теоретический материал при решении письменной работы	Повторить пройденное	25.11

Глава 2 Перпендикулярность прямых и плоскостей (18 часов)

24	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости	Знать определение перпендикулярных прямых, - теорему о параллельных прямых, перпендикулярных третьей прямой; - определение прямой перпендикулярной к плоскости, - свойства прямых, перпендикулярных к плоскости Уметь распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; - использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора	П.15,16 в.1,2 №116,118	30.11	
25	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Знать формулировки признака и теорем о перпендикулярности параллельных прямых плоскости Уметь применять признак при решении задач на доказательство	П.17 №124,126	2.12	
26	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости Уметь применять теорему для	П.18 №123,127	7.12	

		решения стереометрических задач		
27	Решение задач по теме «Параллельные прямые , перпендикулярные плоскости»	<u>Знать</u> теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости <u>Уметь</u> применять теорему для решения стереометрических задач	П.15-18 №136,137	9.12
28	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	<u>Знать</u> теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости <u>Уметь</u> применять теорему для решения стереометрических задач	Инд.задания	14.12
29	Расстояние о точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	<u>Знать</u> определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, - расстояние между параллельными плоскостями, - формулировку теоремы о трех перпендикулярах <u>Уметь</u> находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата, правильного треугольника, ромба до их вершин, используя соотношения в прямоугольном треугольнике, - применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач базового уровня	П.19-20 №144,153	16.12
30	Угол между прямой и плоскостью	<u>Знать</u> определение угла между прямой и плоскостью <u>Уметь</u> применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач на доказательство, - определять расстояние от точки до плоскости;	П.21 №163,164	21.12

		-изображать угол между прямой и плоскостью		
31	Решение задач по теме « Перпендикуляр и наклонные»	Знать формулировку теоремы о перпендикулярах Уметь находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	П.19-21 №147,151	23.12
32	Решение задач по теме «Угол между прямой и плоскостью»	Знать формулировку теоремы о перпендикулярах Уметь находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	№154,161	28.12
33	Решение задач по теме «Перпендикуляр и наклонные .Угол между прямой и плоскостью»	Знать формулировку теоремы о перпендикулярах Уметь находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	Инд.задания	11.01
34	Двухгранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	Знать определения двугранного и трехгранного угла и соответствующего ему линейного угла; Уметь строить линейный угол двугранного угла; решать задачи на нахождение угла между плоскостями	П.22 №167,170	13.01
35	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	Знать понятие угла между двумя плоскостями, - определение перпенд. плоскостей; - формулировку признака перпендикулярности двух плоскостей; Уметь распознавать и описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве, - выполнять чертеж по условию задачи; - решать задачи на применение признака	П.23 №173,174	18.01
36	Прямоугольный параллелепипед	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур Уметь применять свойства при	П.24 №187(а,б),190(а)	20.01

		нахождении диагоналей прямоугольного параллелепипеда		
37	Решение задач по теме « Прямоугольный параллелепипед»	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур Уметь находить измерения прямоугольного параллелепипеда, знать его диагональ и угол между диагональю и одной из граней; находить угол между гранью и диагональным сечением прямоугольного параллелепипеда	№192,194	25.01
38	Решение задач по теме «Двугранный угол»	Знать теоретический материал по теме	№188,203	27.01
39	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам;	Инд.задания	1.02
40	Обобщение и систематизация по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	- применять теоретический материал при решении задач	№157,202	3.02
41	Контрольная работа по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Знать теоретический материал по теме Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам; - применять теоретический материал при решении задач	Повторить пройденное	8.02
Глава 3 Многогранники (15 часов)				
42	Понятие многогранника. Теорема Эйлера.	Знать определение многогранника - элементы многогранника: вершины, ребра, грани; - теорему о сумме плоских углов при вершине выпуклого многогранника; - формулу Эйлера; Уметь применять знания при решении	П.25-27	10.02

		задач		
43	Призма. Виды призмы. Площадь поверхности призмы.	<p>Знать определение многогранника, призмы и их элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды призм; формулу площади поверхности призмы <p>Уметь изображать призму;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять чертежи по условию задачи; - решать задачи площади поверхности призмы; - решать задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности (в стнад. ситуации) 	П.27 №229(б,в),231	15.02
44	Решение задач по теме «Понятие многогранника»	<p>Знать формулу площади полной поверхности прямой призмы</p> <p>Уметь изображать правильную призму на чертежах, строить её сечение</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности (в стнад. ситуации): - находить полную и боковую поверхности правильной n-угольной призмы, при $n = 3, 4, 6$. 	№236,238	17.02
45	Решение задач по теме « Призма»	<p>Знать формулу площади полной поверхности прямой призмы</p> <p>Уметь изображать правильную призму на чертежах, строить её сечение</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности (в стнад. ситуации): - находить полную и боковую поверхности правильной n-угольной призмы, при $n = 3, 4, 6$. 	Инд.задания	22.02
46	Пирамида	<p>Знать определение пирамиды и ее элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать вывод формул площади боковой и полной поверхности пирамиды <p>Уметь изображать пирамиду на чертежах,</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить сечение плоскостью параллельной основанию, и сечение, 	П.28 №240,243	24.02
47	Решение задач по теме «Пирамида»	<p>Знать определение пирамиды и ее элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать вывод формул площади боковой и полной поверхности пирамиды <p>Уметь изображать пирамиду на чертежах,</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить сечение плоскостью параллельной основанию, и сечение, 	Выучить выводы, записанные на уроке	1.03

		проходящее через вершину и диагональ основания; - решать задачи на вычисление элементов пирамиды		
48	Правильная пирамида»	<u>Знать</u> определение правильной пирамиды и ее элементы	П.28,29 №255	3.03
49	Решение задач по теме «Правильная пирамида»	<u>Уметь</u> решать задачи на нахождение апофемы, бокового ребра, площади основания правильной пирамиды	П.32,33 №251,261	8.03
50	Обобщение по теме «Пирамида»	<u>Знать</u> вывод формул боковой и полной поверхности правильной пирамиды <u>Уметь</u> решать задачи на нахождение площади боковой и полной поверхности правильной пирамиды	Инд.задания	10.03
51	Усеченная пирамида	<u>Знать</u> определение усеченной пирамиды и ее элементы;	П.34 №267, 270	15.03
52	Решение задач по теме «Усеченная пирамида»	- вывод формул боковой и полной поверхности усеченной пирамиды	П.32-34 №257,266	17.03
53	Решение задач по теме «Пирамида. Призма»	<u>Уметь</u> решать задачи на вычисление элементов правильной пирамиды; - применять формул боковой и полной поверхности усеченной пирамиды при решении задач	П.32-34 №263,265	22.03
54	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника.	<u>Знать</u> виды симметрии в пространстве;	П.35-37 №280,283	24.03
55	Элементы симметрии правильных многогранников	-определения точек, симметричных в пространстве относит. данной прямой (точки); центра симметрии фигуры; определение правильного многогранника, виды прав. многогранников <u>Уметь</u> определять центры симметрии,	Повторить пройденное	7.04

		оси симметрии, плоскости симметрии, распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники		
56	Контрольная работа по теме «Многогранники»	<u>Уметь</u> демонстрировать теоретические и практические знания по теме, применять теоретический материал при решении письменной работы	Повторить пройденное	12.04
Глава 4 Векторы в пространстве (8 часов)				
57	Понятие вектора. Равенство векторов.	<u>Знать</u> определение вектора в пространстве, его длины, направления, равенства векторов <u>Уметь</u> на модели параллелепипеда находить сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы	П.34-35 №320(б),324	14.04
58	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	<u>Знать</u> правила сложение и вычитания векторов <u>Уметь</u> находить сумму и разность векторов с помощью правила треугольника и многоугольника, выражать один из коллинеарных векторов через другой	П.40,41 №327(в,г),330(а,б0	19.04
59	Умножение вектора на число	<u>Знать</u> , как определяется умножение вектора на число;	№349,351	21.04
60	Решение задач по теме «Векторы в пространстве»	- свойства умножение вектора на число; <u>Уметь</u> выполнять действия над векторами в пространстве; - выражать один из коллинеарных векторов через другой	№352,353	26.04
61	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	<u>Знать</u> определение компланарных векторов	№358,359(б)	28.04

		правило параллелепипеда <u>Уметь</u> выполнять сложение трех некомпланарных векторов с помощью правила параллелепипеда		
62	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	<u>Знать</u> , теорему о разложении любого вектора по трем некомпланарным векторам <u>Уметь</u> выполнять сложение трех некомпланарных векторов с помощью правила параллелепипеда, выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам на модели параллелепипеда	П.43-45 №362,364	3.05
63	Решение задач по теме «Компланарные векторы»	<u>Знать</u> теоретический материал по теме <u>Уметь</u> обобщать и систематизировать знания по пройденным темам;	№365	5.05
64	Контрольная работа по теме «Векторы в пространстве»	- применять теоретический материал при решении задач	Повторить пройденное	10.05

Итоговое повторение (6 часов)

65	Повторение по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия»	<u>Знать</u> необходимые теоремы и определения по данному разделу геометрии <u>Уметь</u> использовать полученные знания при решении задач	Задания на карточках	12.05
66	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	<u>Знать</u> необходимые теоремы и определения по данному разделу геометрии <u>Уметь</u> использовать полученные знания при решении задач	Задания на карточках	17.05
67	Повторение по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	<u>Знать</u> необходимые теоремы и определения по данному разделу геометрии <u>Уметь</u> использовать полученные знания при решении задач	Задания на карточках	19.05
68	Повторение по теме «Многогранники»	<u>Знать</u> необходимые теоремы и определения по данному разделу геометрии	Задания на карточках	24.05

		<u>Уметь</u> использовать полученные знания при решении задач		
69	Итоговая контрольная работа	<u>Уметь</u> демонстрировать теоретические и практические знания по теме, применять теоретический материал при решении письменной работы	Повторить пройденное	26.05
70	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок.			31.05

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

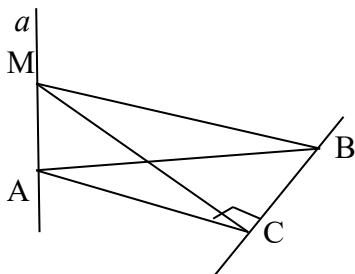
Приложение 1

Итоговая контрольная работа

Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ 1.

1.



Дано: $a \perp (ABC)$,

$\triangle ABC$ – прямоугольный,

$\angle C = 90^\circ$

Доказать: $\triangle MCB$ –
прямоугольный.

2. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – правильная призма. $AB = 6\text{см}$, $AA_1 = 8\text{см}$.

Найти угол между прямыми AA_1 и BC ; площадь полной поверхности призмы.

3. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна $2\sqrt{3}$ см, а высота равна 2 см. Найти угол наклона бокового ребра к плоскости основания. Ответ запишите в градусах.

4. Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 5 см и 3 см и углом в 120° между ними. Наибольшая из площадей боковых граней равна 56 см^2 . Найти площадь полной поверхности призмы.

Приложение 2

Лист корректировки рабочей программы