

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

 Решетникова Г.Л.

« 31 » 08 2018 г.

**Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов**

по учебной дисциплине ОУД. 03 Математика
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Волкова Н.М.,
преподаватель
общеобразовательных дисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от «31» 08 2018 г.
Председатель Жердана

Данные методические рекомендации предназначены для студентов специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Математика, разработаны в соответствии с Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

В методических рекомендациях определена сущность, виды внеаудиторной самостоятельной работы, даны указания по их выполнению, определены формы контроля.

Составитель:
Волкова Наталья Михайловна,
преподаватель общеобразовательных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	12
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Математика.

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по дисциплине Математика.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины Математика обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках

информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -234 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося- 156 часов, в том числе практических занятий 62 часов, теоретических занятий 94 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося- 70 часов, консультации 8 часов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды заданий	Форма отчётности
1	Введение	1	Подготовка сообщения на тему «Роль математики, цели и задачи изучения математики»	Выступление с сообщениями
	Раздел 1. Развитие понятия о числе	2		
2	Целые и рациональные числа.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
3	Действительные числа	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
4	Комплексные числа	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	Раздел 2. Корни, степени и логарифмы	9		
5	Корень n -ой степени и его свойства. Степень с рациональным и действительным показателями	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
6	Решение иррациональных уравнений	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
7	Решение иррациональных неравенств	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
8	Показательная и логарифмическая функции	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
9	Решение показательных уравнений	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
10	Решение показательных неравенств	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
11	Логарифмы.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
12	Решение логарифмических уравнений.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве	5		

13	Аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых в пространстве	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
14	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
15	Параллельное проектирование и его свойства.	1	Подготовка сообщения по теме «Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	Выступление с сообщениями
16	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная	1	Изготовление геометрической модели к признаку перпендикулярности прямой и плоскости	Геометрическая модель
17	Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	Раздел 4. Комбинаторика	1		
18	История развития комбинаторики. Основные понятия комбинаторики	1	Подготовка сообщения по теме «История развития комбинаторики»	Выступление с сообщениями
	Раздел 5. Координаты и векторы	4		
19	Понятие вектора в пространстве.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
20	Компланарные векторы.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
21	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
22	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	Раздел 6. Основы тригонометрии	6		
23	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса действительного числа. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
24	Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом одного и того же угла.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради

	Тригонометрические тождества.				
25	Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного аргумента.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
26	Формулы приведения. Сумма и разность синусов и косинусов.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
27	Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
28	Простейшие тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
	Раздел 7. Функции и графики	5			
29	Функции. Область определения и множество значений. График функции	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
30	Преобразование графических функций	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
31	Свойства функции.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
32	Построение и чтение графиков функций.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
33	Арифметические операции над функциями. Сложная функция. Обратная функция	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
	Раздел 8. Многогранники и круглые тела	19			
34	Понятие многогранника. Теорема Эйлера	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
35	Призма. Прямая и наклонная призма.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
36	Правильная призма.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
37	Параллелепипед. Куб	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	
38	Пирамида. Правильная пирамида.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради	

39	Усеченная пирамида.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
40	Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
41	Сечения куба, призмы и пирамиды	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
42	Представление о правильных многогранниках	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
43	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
44	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
45	Усеченный конус	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
46	Шар и сфера, их сечения.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
47	Уравнение сферы	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
48	Площадь сферы	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
49	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
50	Объем прямой призмы	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
51	Объем пирамиды и конуса	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
52	Объем цилиндра	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	Раздел 9. Начала математического анализа	9		
53	Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
54	Производные основных элементарных функций	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради

				образцу		Решение задач в тетради
55	Производные суммы, разности, произведения, частного	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
56	Производные суммы, разности, произведения, частного. Решение задач	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
57	Уравнения касательной к графику функции	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
58	Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
59	Исследование функции и построение графиков	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
60	Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
61	Наибольшее и наименьшее значения функции.	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
	Раздел 10. Интеграл и его применение	5				
62	Первообразная. Основное свойство первообразной.	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
63	Правила нахождения первообразных.	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
64	Площадь криволинейной трапеции	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
65	Интеграл. Вычисление интегралов	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
66	Вычисление площадей с помощью интегралов	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
	Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики	2				
67	Элементы теории вероятностей	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради
68	Элементы математической статистики	1		Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу		Решение задач в тетради

Раздел 12. Уравнения и неравенства		2		
69	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
70	Решение уравнений и систем.	1	Изучение конспекта лекции, решение задач по образцу	Решение задач в тетради
	ВСЕГО	70		

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические рекомендации по выполнению сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и

безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная

речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Формы отчетности – сообщение

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

1. уровень освоения учебного материала;
2. обоснованность и четкость изложения материала;
3. оформление материала в соответствии с требованиями стандарта организации;
4. уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
5. уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
6. уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

1. Башмаков М.И. Математика: учебник/М.И. Башмаков. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014
2. Башмаков М.И. Математика: задачник/М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.
3. Математика. Алгебра и начала мат. анализа, геометрия. 10-11 кл.: Учебник. Баз.и углубл. уровни ФГОС / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева.- М.: Просвещение, 2017.- 463с
4. Математика: Учебник / В.П. Григорьев.- М.: ИЦ Академия, 2016.-368 с.