

Министерство внутренней и кадровой политики Белгородской области  
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ (САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ) РАБОТЫ  
по ОУП.09 Математика  
Специальность 43.02.13 Технология парикмахерского искусства**

на базе основного общего образования

2020г.

Методические рекомендации внеурочной (самостоятельной) работы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности  
**Специальность 43.02.13 Технология парикмахерского искусства**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ЦМК  
протокол № от «\_» августа 2023 г.  
Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_ О.В. Кривошеева

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
\_\_\_\_\_ А.Н. Гаранина

Организация - разработчик:  
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

Разработчики:  
Козловский В. В. - преподаватель математики  
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

## Содержание

Пояснительная записка

Перечень видов внеаудиторной самостоятельной работы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

<b>Внеаудиторная самостоятельная работа – 12 часов</b>	
Подготовить сообщение по теме: «Логарифмы»	2
Подготовить опорный конспект по теме: «Тригонометрия»	2
Подготовить презентацию по теме: «Производная функции»	2
Подготовить презентацию по теме: «Интеграл»	2
Подготовить презентацию на тему: «Теория вероятности»	2
Подготовить презентацию на тему: «Объем и его измерения»	2
Индивидуальный проект по теме: «Математические задачи в специальности Парикмахер-модельер»	6
Индивидуальный проект по теме: «Золотое сечение в архитектуре родного города»	6

Приложение 1 Методические рекомендации по подготовке сообщений

Приложение 2 Методические рекомендации по подготовке презентаций

Приложение 3 Методические рекомендации по написанию опорного конспекта

Приложение 4 Методические рекомендации по подготовке индивидуального плаката

## Пояснительная записка

Внеаудиторные самостоятельные занятия студентов являются своеобразной формой организации обучения. Они представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучающихся и устанавливает сроки выполнения заданий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Это требует от него не только умственной, но и организационной самостоятельности.

Нормативной базой являются методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы:

- приказ МОН РФ от 18.04.2013 года №292 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказ МОН РФ от 28.07.14 №849 «Приложение. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальностям СПО»;
- разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) НПО/СПО (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010 №12–696).

Из базисного учебного плана по ОПОП, раздел: «План учебного процесса СПО»:

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОП (п. 7.3 ФГОС СПО). Время на самостоятельную работу по ОПОП представляет собой разницу между максимальной и обязательной нагрузкой, отведенной на изучение учебной дисциплины или профессионального модуля. Увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, внедрение и реализация новых ФГОС требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения учебного материала.

**Внеаудиторная самостоятельная работа** - это планируемая учебная, учебно-исследовательская, творческая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Время диктует требования к личным качествам обучающегося, умение самостоятельно пополнять и обновлять знания становятся наиболее актуальными. Повышается роль самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиливается ответственность преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

В связи с этим самостоятельная работа обучающегося является важной и неотъемлемой частью учебного процесса.

### Классификация внеаудиторной самостоятельной работы

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы можно разделить на несколько групп:

**По дидактической цели:** познавательные, практические, обобщающие.

**По уровню проблемности:** репродуктивные, репродуктивно-исследовательские, исследовательские (творческие).

**По методам научного познания:** теоретические, экспериментальные (моделирование, наблюдение, классификация, обобщение, систематизация).

**По типам решаемых задач:** познавательные, творческие, исследовательские.

Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к обучающемуся. Необходимо перевести обучающегося из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Следует признать, что самостоятельная работа обучающихся является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

### Направления внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося

#### 1. Для овладения и углубления знаний:

- составление различных видов планов и тезисов по тексту;

- конспектирование текста;
- выполнение графических работ;
- составление тезауруса;
- ознакомление с нормативными документами;
- создание презентации.

## **2. Для закрепления знаний:**

- работа с конспектом лекции;
- повторная работа с учебным материалом, выполнение заданий по алгоритму;
- типовые расчеты;
- составление алгоритмов для типовых заданий;
- составление плана ответа;
- составление различных таблиц.

## **3. Для систематизации учебного материала:**

- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- составление и решение самостоятельно составленных заданий;
- составление и заполнение таблиц;
- аналитическая обработка текста;
- подготовка сообщения, доклада, реферата;
- составление теста;
- решение экзаменационных вариантов, в том числе ЕГЭ;
- составление кроссворда;
- формирование плаката;
- составление памятки.

## **4. Для формирования практических и профессиональных умений:**

- изготовление геометрических фигур;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение ситуативных и профессиональных задач;
- разработка проекта, включающего элементы самостоятельного исследования и направленного на поиск новых методов решения поставленных задач (например, «Моя жизнь и математика», «Математика и вредные привычки»);
- проведение анкетирования и исследования.

Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы обучающегося:

1. Составление плана самостоятельной работы обучающегося по дисциплинарному курсу.
2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.
3. Обучение обучающихся методам самостоятельной работы.
4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж, письменная инструкция).
5. Контроль хода выполнения и результатом самостоятельной работы обучающегося.

Обучающийся должен знать:

какие разделы и темы междисциплинарного курса предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично); какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса; какая форма контроля предусмотрена. Материалами, направляющими самостоятельную работу обучающегося являются:

учебно-методический комплекс по дисциплине

практикумы, конспекты по междисциплинарному курсу;

рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы.

Рекомендации для обучающихся являются обязательной частью учебно-методического комплекса.

Цель рекомендаций - обратить внимание студента на главное, существенное в изучаемой дисциплине, научить связывать теоретические положения с практикой, научить конкретным методам и приемам выполнения различных учебных заданий (решение задач, написание тезисов, подготовка презентаций и т.д.).

### **Средства обучения для организации самостоятельной внеаудиторной работы**

1. Дидактические средства, которые могут быть источником самостоятельного приобретения знаний (первоисточники, документы, тексты художественных произведений, сборники задач и упражнений, журналы и газеты, учебные фильмы, карты, таблицы и др.).
2. Технические средства, при помощи которых предъявляется учебная информация (компьютеры, аудиовидеотехника);
3. Электронные образовательные ресурсы;
4. Методические средства (инструктивно-методические рекомендации, карточки с дифференцированными заданиями для организации индивидуальной и групповой работы, карточки с алгоритмами выполнения заданий).

#### **Возможные формы контроля**

- проверка выполненной работы преподавателем;
- отчет-защита обучающегося по выполненной работе перед преподавателем (и/или обучающимися группы);
- зачет;
- тестирование;
- самоотчёт;
- защита творческих работ;
- портфолио достижений;
- контрольные работы.

**Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:**

- уровень усвоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность ключевых (общеучебных) компетенций;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- уровень оформления работы.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося, контроль и оценка со стороны преподавателя. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося тщательно продумываются преподавателем и заранее известны обучающимся.

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить сообщение по теме:**

**«Логарифмы»**

**Порядок выполнения работы**

1. Подбор литературы для повторения темы и составления сообщения.
2. Подготовка сообщения
3. Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовка опорного конспекта по теме**

**«Тригонометрия»**

1. Подбор литературы для повторения темы и составления сообщения.
2. Подготовка сообщения
3. Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (3)).

*знать:*

- определения радиана, синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента;
- значения тригонометрических функций некоторых аргументов;

- знаки значений тригонометрических функций по координатным четвертям;

уметь:

- переводить значения углов из радианной меры угла в градусную меру и наоборот;
- вычислять простейшие тригонометрические выражения.

**Сведения из теории:**

*Радианная мера*

Угол в 1 радиан – это такой центральный угол, длина дуги которого равна радиусу окружности.

Радианная и градусная меры связаны между собой зависимостью  $180^0 = \pi$  радиан; угол в  $n^0 = \frac{\pi n}{180^0}$  радиан.

Значения тригонометрических функций могут быть найдены так, как это делалось в курсе геометрии, из прямоугольного треугольника с гипотенузой равной 1 и по очереди задаваемых углов:  $30^0, 45^0, 60^0$ .

Знаки тригонометрических функций по координатным четвертям:

Номер координатной четверти	I	II	III	IV
$\sin\alpha$	+	+	-	-
$\cos\alpha$	+	-	-	+
$\operatorname{tg}\alpha$	+	-	+	-
$\operatorname{ctg}\alpha$	+	-	+	-

Единственная четная функция – косинус

$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha.$$

Все остальные основные тригонометрические функции нечетные:

$$\sin(-\alpha) = -\sin\alpha;$$

$$\operatorname{tg}(-\alpha) = -\operatorname{tg}\alpha;$$

$$\operatorname{ctg}(-\alpha) = -\operatorname{ctg}\alpha.$$

Таблица 2. Значения основных тригонометрических функций

Радианная мера угла	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\pi$
Градусная мера угла	$0^0$	$30^0$	$45^0$	$60^0$	$90^0$	$120^0$	$135^0$	$150^0$	$180^0$
$\sin\alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\cos\alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
$\operatorname{tg}\alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	-	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\operatorname{ctg}\alpha$	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	-

Радианная мера угла	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	$2\pi$
Градусная мера угла	$210^0$	$225^0$	$240^0$	$270^0$	$300^0$	$315^0$	$330^0$	$360^0$

$\sin \alpha$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos \alpha$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
$\operatorname{tg} \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	-	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\operatorname{ctg} \alpha$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	-

**Пример**

Вычислите:  $\sin 405^\circ$ .

Решение:

полный круг –  $360^\circ$  можно «отбросить»:

$$\sin 405^\circ = \sin(405^\circ - 360^\circ) = \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить презентацию по теме:**

**«Производная функции»**

**Порядок выполнения работы**

1. Подбор литературы для повторения темы и составления презентации.
2. Подготовка презентации.
3. Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить презентацию по теме:**

**«Производная функции»**

**Порядок выполнения работы**

1. Подбор литературы для повторения темы и составления презентации
2. Подготовка презентации
3. Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить презентацию по теме:**

**«Интеграл»**

**Порядок выполнения работы**

1. Подбор литературы для повторения темы и составления презентации
2. Подготовка презентации
3. Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить презентацию по теме:**

**«Теория вероятности»**

**Порядок выполнения работы**



1.Подбор литературы для повторения темы и составления презентации

2.Подготовка презентации

3.Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить презентацию по теме:**

**«Объем и его измерения»**

**Порядок выполнения работы**

1.Подбор литературы для повторения темы и составления презентации

2.Подготовка презентации

3.Оформление отчета о работе.

Презентации должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (2)).

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить индивидуальный проект по теме:**

**«Математические задачи в специальности Парикмахер-модельер»**

**Порядок выполнения работы**

1.Подбор литературы для повторения темы и составления индивидуального проекта.

2.Подготовка индивидуального проекта

3.Оформление отчета о работе.

Индивидуальный проект должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (4))

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить индивидуальный проект по теме:**

**«Математика в моей профессии»**

**Порядок выполнения работы**

1.Подбор литературы для повторения темы и составления индивидуального проекта.

2.Подготовка индивидуального проекта

3.Оформление отчета о работе.

Индивидуальный проект должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (4))

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Подготовить индивидуальный проект по теме:**

**«Индивидуальный проект по теме: «Золотое сечение в архитектуре родного города»**

**Порядок выполнения работы**

1.Подбор литературы для повторения темы и составления индивидуального проекта.

2.Подготовка индивидуального проекта

3.Оформление отчета о работе.

Индивидуальный проект должны быть выполнены с соблюдением методических рекомендаций по написанию рефератов (Приложение 1 (4))

## **Методические рекомендации по подготовке сообщений**

**Сообщение** – это самостоятельная работа, свидетельствующая о знании литературы по предложенной теме, ее основной проблематики, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

В процессе работы над сообщением можно выделить четыре этапа:

- 1) вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- 2) основной – работа над содержанием и заключением сообщения;
- 3) заключительный – оформление реферата;
- 4) защита реферата на учебном занятии.

### **Структура сообщения:**

- 1) титульный лист (содержит исходные данные о работе и авторе).
- 2) содержание (это план работы, в котором указываются основные часть сообщения; разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами, например: 1 и 1.1 соответственно);
- 3) введение (отображается актуальность, цели и задачи работы);
- 4) основная часть (состоит из разделов и подразделов и логически раскрывает содержание темы сообщения);
- 5) заключение (содержит краткое обобщение изложенного материала и собственные выводы);
- 6) литература;
- 7) приложение (если имеется, то помещается после заключения и содержит материалы, дополняющие основной текст реферата: словарь терминов, таблицы, схемы, , рисунки и пр.)

### **Общие требования к оформлению реферата (сообщений)**

- 1) Общий объём работы – 5-8 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа; межстрочный интервал – полуторный; формат абзаца: полное выравнивание текста – по ширине. Отступ красной строки одинаковый по всему тексту.
- 2) Цвет шрифта – черный; кегль (размер шрифта) – 14; шрифт Times New Roman.
- 3) Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.
- 4) Текст письменного задания выполняется на листах без рамок.
- 5) Не допускается заполнение листа работы менее чем на 2/3.
- 6) Страницы следует нумеровать арабскими цифрами в правом нижнем углу страницы, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, титульный лист и содержание не нумеруют, но считают, поэтому введение, как правило, начинается на 3-ей странице.
- 7) Заголовки "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "ЛИТЕРАТУРА" пишутся прописными буквами симметрично относительно текста отдельной строкой (по центру).

### **Критерии оценки реферата**

Общая оценка за сообщение выставляется ориентировочно из расчета выполнения:

- 65% - 80% требований - 3 (удовлетворительно);
- 80% - 90% требований - 4 (хорошо);
- 90% - 100% требований - 5 (отлично).

При этом учитывается:

- соответствие содержания сообщения заявленной теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата предъявляемым требованиям.

## Методические рекомендации по подготовке презентаций

### При создании презентаций необходимо учесть ряд основных требований:

- Первый слайд – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название презентации; название учебного учреждения; фамилия, имя, отчество, группа автора;
- Не перегружайте слайды лишними деталями.
- Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графика, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.
- Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.
- Для выделения информации следует использовать **жирный шрифт** или *курсив*. Подчеркивание не рекомендуется, поскольку данный способ выделения текста совпадает с гиперссылкой.
- Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре слайда.
- Если на слайде располагается фото, надпись должна располагаться под ним.
- Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяется необходимостью их четкого рассмотрения.
- Для надписей и заголовков следует употреблять четкий крупный шрифт, ограничить использование только текстовой информации.
- Шрифт должен быть без засечек. Такой шрифт легче читать с большого расстояния. Шрифты рекомендуется использовать стандартные – Times New Roman, Arial. Лучше всего ограничиться использованием одного шрифта для всей презентации, но не более 2-х. Например, основной текст презентации шрифт Times New Roman, заголовок слайда – Arial.
- Не смешивайте разные типы шрифтов в одной презентации.
- Не злоупотребляйте прописными буквами (они читаются хуже строчных).
- На одном слайде рекомендуется использовать **не более трех цветов**: один для фона, один для заголовка, один для шрифта текста.
- Для фона и текста следует использовать контрастные цвета.
- Чертежи, рисунки, таблицы, диаграммы, фотографии и другие иллюстрационные материалы должны, по возможности, иметь максимальный вид, равномерно заполнять все экранное поле и должны быть подписаны.
- Не перегружайте слайды зрительной информацией.
- Звуковое сопровождение слайдов не должно носить резкий, отвлекающий, раздражающий характер.
- Презентация должна быть выполнена в едином стиле.
- Следует избегать стилей, которые будут отвлекать внимание от презентации.
- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
- Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде. Звуковые и визуальные эффекты не должны выступать на передний план и заслонять полезную информацию.

В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации. Тексты презентации не должны быть большими. Рекомендуется использовать сжатый, информационный стиль изложения материала.

**Подготовка и презентация доклада.** Доклад-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям ССУЗа и быть указаны в докладе.

Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

Работа обучающегося над докладом-презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

Обучающийся в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.

Обучающийся в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.

Докладом также может стать презентация реферата обучающегося, соответствующая теме занятия.

Обучающийся обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

**Основная часть**, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должна даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

**Заключение** - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

#### **Примерный план публичного выступления**

##### *1. Приветствие*

«Добрый день!»

«Уважаемый «имя и отчество преподавателя»

«Уважаемые присутствующие!»

##### *2. Представление (Ф.И., группа, и т.д.)*

«Меня зовут...Я учащийся (-щаяся)...группы, техникума №..., города....»

##### *3. Цель выступления*

«Цель моего выступления – дать новую информацию по теме.

##### *4. Название темы*

«Название темы»

##### *5. Актуальность*

«Актуальность и выбор темы определены следующими факторами: во-первых,..., во-вторых,...»

##### *6. Кратко о поставленной цели и способах ее достижения*

«Цель моего выступления – ... основные задачи и способы их решения: 1..., 2..., 3...»

получены новые знания следующего характера:...,

выдвинуты новые гипотезы и идеи:...,

определены новые проблемы (задачи)»

##### *7. Благодарность за внимание*

«Благодарю за проявленное внимание к моему выступлению»

### 8. Ответы на вопросы

«Спасибо (благодарю) за вопрос...

А) Мой ответ...

Б) У меня, к сожалению, нет ответа, т.к. рассмотрение данного вопроса не входило в задачи моего исследования.

### 9. Благодарность за интерес и вопросы по теме

«Благодарю за интерес и вопросы по подготовленной теме. Всего доброго»

#### Критерии оценки доклада

- 65% - 80% требований - 3 (удовлетворительно);
- 80% - 90% требований - 4 (хорошо);
- 90% - 100% требований - 5 (отлично).

При этом учитывается:

- - актуальность темы, соответствие содержания теме
- глубина проработки материала
- грамотность и полнота использования источников
- соответствие оформления доклада требованиям
- умение вести дискуссию и ответы на вопросы

### Приложение 3

#### Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

**Написание конспекта первоисточника** (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме (приложение 2). В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

*Конспект* должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающихся и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи – 2 ч

#### Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации
- соответствие оформления требованиям
- грамотность изложения
- конспект сдан в срок

**Содержание и оформление опорных конспектов.** Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа.

*Опорный конспект* должен содержать все то, что учащийся собирается предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

*Основные требования к содержанию опорного конспекта*

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

*Основные требования к форме записи опорного конспекта*

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса .
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

*Методика составления опорного конспекта*

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид ( в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч

***Критерии оценки:***

- 65% - 80% требований - 3 (удовлетворительно);
- 80% - 90% требований - 4 (хорошо);
- 90% - 100% требований - 5 (отлично).
- 

При этом учитывается:

- соответствие содержания теме
- правильная структурированность информации
- наличие логической связи изложенной информации
- соответствие оформления требованиям
- аккуратность и грамотность изложения
- работа сдана в срок

## ***Приложение 4***

### **Методические рекомендации по написанию индивидуального проекта**

***Научно-исследовательская (проектная) деятельность обучающегося***, – этот вид деятельности предполагает самостоятельное формулирование проблемы и ее решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может выполняться в ходе занятий студента в кружке по дисциплине или планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения.

Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления. Такой вид деятельности под силу не всем студентам, планируя его, следует учитывать индивидуальные особенности студента. Более сложна и система реализации такого вида деятельности, более емки затраты времени как студента, так и преподавателя.

Ориентировочные затраты времени на такие работы – 15-30 часов

### **Требования к проекту**

(оформление, содержание и структура, творческий результат, технологическая документация, презентация)

#### **1. Требования к оформлению**

Проект может быть написан от руки разборчивым почерком или представлен в электронном варианте через 2 интервала на стационарных листах бумаги (формат А 4) с одной стороны. Размер полей: левое, верхнее и нижнее поле —20 мм, правое —10 мм.

Проект имеет хорошо организованную структуру, выполнен аккуратно и удобен для чтения, отличается внешней привлекательностью.

Культура изложения проекта:

- отсутствие орфографических и грамматических ошибок, стилистическая грамотность;
- использование специальной терминологии;
- полнота приложений (приложения: таблицы, схемы, чертежи, фотографии, иллюстрации и т.д. называются и нумеруются);
- содержит различную анимацию, соответствующий фон и цвет;
- графический дизайн (картинки и изображения правильно подобраны и размещены и соответствуют содержанию).

#### **2. Требования к содержанию и структуре проекта**

##### **Содержание:**

- цель и тема проекта ясно изложены;
- связь с программой дополнительного образования детей;
- содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия;
- самостоятельные исследования обучающихся понятным образом иллюстрируют основополагающие вопросы;
- оригинальность: исследовательский подход к собранным и проанализированным материалам, использование широкого спектра первоисточников, материалы проекта богаты элементами мультимедиа, усиливающие содержательную часть проекта и помогающие восприятию сложных вопросов;
- практическое применение проекта: описание проекта отображает четкую последовательность мероприятий по его внедрению, компоненты проекта хорошо подготовлены для использования.

##### **Структура:**

#### **1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ / 1 стр./**

В верхней части титульного листа - название образовательного учреждения, объединения, в центре титульного листа - название темы проекта, ниже и темы справа - сведения об авторе: Ф.И.О. обучающегося, год рождения, возраст и год обучения в объединении; Ф.И.О. педагога дополнительного образования, внизу листа — год написания проекта.

#### **2. СОДЕРЖАНИЕ / 2 стр. и далее /**

Содержание, как правило, состоит из следующих частей:

введения, основной части, заключения, списка литературы, названия полученного продукта проекта. Могут быть дополнения: приложения (таблицы, диаграммы, схемы, чертежи, образцы, иллюстрации, фотографии и т.п.), общие сведения об авторе.

##### **\*Введение**

Содержит обоснование актуальности и новизны темы, цель проекта, историю возникновения. Необходимо показать, почему данный вопрос может представлять интерес или иметь практическое значение. Здесь же раскрываются задачи, которые автор ставит при написании работы. Можно сказать об основных этапах выполнения проекта и перечислить методы его выполнения / например, наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, изучение литературы, анализ, сравнение, обобщение, сопоставление с известными фактами, выполнение практического задания и др./.

##### **\*Основная часть.**

Содержит материал, отобранный для рассмотрения и написания темы, проблемы.

Показываются разнообразные теории по данному вопросу, сопоставление нескольких источников информации и приводятся самостоятельно решенные задачи. Выполнение заданий и упражнений, подразумевающих взаимосвязь разных объединений. Здесь же можно сказать о достигнутых результатах и по отдельным вопросам темы.

Проводится демонстрация приложений / технологическая карта изделия, схемы, чертежи, таблицы, рисунки, эскизы, сколки, фотографии, образцы изделий, иллюстрации, диаграммы и т.д. / и полученного результата проекта.

\*Заключение.

Оценка результата. Содержит основные выводы и заключения, к которым автор пришел в ходе работы над проектом. Можно представить отношение автора к выполненному проекту/ что было сложно или что нового открыл для себя/.

### 3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Источники перечисляются в алфавитном порядке: Ф.И.О. автора, название работы, место издания, название издательства, год издания.

### 4. НАЗВАНИЕ полученного результата проекта (творческий продукт).

### **3. Требования к творческому результату проекта:**

— результат проекта может быть мультимедийной презентацией, сценкой, письменным отчетом, изготовленным макетом, изделием, моделью;

— качество выполненного готового изделия / эстетическое, конструктивное, технологическое, экономически обоснованное/.

### **4. Требования к технологической документации результата (изделия, модели, макета).**

Назначение изделия, эскиз, технологическая карта, чертеж, материалы, инструменты, оборудование, правила техники безопасности, расход материалов и расчет цены изделия, удобство пользования и оригинальность применения, дизайн изделия, использование традиций народной культуры.

**Технологическая карта** изделия — документ / в виде таблицы/, в котором описан весь технологический процесс, состоящий из ряда последовательных операций, с указанием материалов, инструментов и графического рисунка.

### **5. Требования к презентации.**

Автору проекта необходимо готовиться к презентации проекта как к публичному выступлению, говорить громко, четко объясняя содержание и поддерживая зрительный контакт с аудиторией.

На презентацию проекта отводится до 5 минут.

В публичном выступлении требуется:

- обращение — приветствие к участникам конференции, членам жюри, гостям;
- мотивировать выбор темы, дать общую характеристику структуры проекта;
- ориентироваться во времени выступления;
- осведомленность автора во всех областях проекта;
- умение автора проекта выделять главное в тексте;
- выразительность и эмоциональность выступления;
- умение автора усиливать общее впечатление от материалов презентации единством элементов дизайна и содержанием;
- охарактеризовать полезность результата проекта;
- использование ИКТ;
- в завершении выступления необходимо сделать выводы.

#### **Критерии оценки:**

- 65% - 80% требований - 3 (удовлетворительно);
- 80% - 90% требований - 4 (хорошо);
- 90% - 100% требований - 5 (отлично).
- 

При этом учитывается:

- Оформление проекта

1. Соответствие стандартным требованиям.
2. Единый стиль оформления.
3. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
4. Общий дизайн, отвечающий требованиям эстетики.
5. Сочетание фона с графическими элементами.
6. Творчество и оригинальность



- Содержание проекта

1. Аргументированность выбора темы, наличие целей проектирования.
2. Обоснование потребности.
3. Практическая направленность проекта и значимость выполненной работы.
4. Выполнение принятых этапов проектирования.
5. Законченность проекта, выбор профессии.
6. Самостоятельность, подготовленность проекта к восприятию другими людьми.

- Иллюстративный материал, 20 баллов

1. Соответствие изображений, диаграмм и таблиц основному содержанию проекта.
2. Изображения интересны, привлекательны, размещены корректно, не накладываются на текст.
3. Качество помещаемых изображений

- Объем информации

1. Информация должна быть точной, полезной, исчерпывающей, выводы логически обоснованными, краткими, точными.
2. Полнота библиографии, цитаты

- Оценка защиты проекта

1. Композиция, полнота представления работы.
2. Объем и глубина знаний по теме.
3. Коммуникативная ориентация, культура речи.
4. Использование наглядных средств, чувство времени, удержание внимания аудитории.

## Правила оформления списка литературы

- ✓ Книга:

- ✓ Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 -11 кл. общеобразовательных учреждений – М. Просвещение, 2020.

- ✓ Статья из сборника:

Пятибратова С.И. Акмеологическая культура деятельности как составляющая профессиональной культуры рабочего. // Актуальные проблемы экологического образования: сборник научных статей. - Спб.: СПбГУПМ, 2018. - С.102-104.

- ✓ Статья из журнала:

Счастливая Т.Н. К вопросу о методологии научного творчества. // Исследовательская работа школьников. - 2014. - № 1. - С.52 - 63.

- ✓ Источник, взятый из Интернета:

<http://xxx.iter.ru/>

## Литература

### Основная:

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб.для общеобразоват. Организаций: базовый и углубленный уровни. -М.: Просвещение, 2018.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Киселева Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни - М.: Просвещение, 2018.
3. Башмаков М.И Математика: учебник для учреждений нач. и сред.проф.образования.- М.: издательский центр «Академия», 2020г.

### Дополнительная:

4. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика.: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования. -Москва.:издательский центр «Академия», 2020

## Методические рекомендации по оформлению папки «Самостоятельная работа»

1. Титульный лист (пример)

МИНЕСТЕРСТВО ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА  
ПО ОУД. 04 МАТЕМАТИКА  
ПО ПРОФЕССИИ/ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
КОД И НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Выполнил обучающийся группы

\_\_\_\_\_  
Преподаватель:  
\_\_\_\_\_

г.Старый Оскол  
2020г.