

**Приложение 1 к РПД**  
**Школьный практикум**  
**по неорганической и общей химии**  
**44.03.05 Педагогическое образование**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**Направленность(профили)**  
**Биология. Химия**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2021**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленности (профили)	Биология. Химия
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.ДВ.06.02 Школьный практикум по неорганической и общей химии
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

**I. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий**

1.1 Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий

- В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.
- Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

**1.2 Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим) занятиям**

- В ходе подготовки к семинарским (практическим) занятиям следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.
- Можно подготовить свой конспект ответов по рассматриваемой тематике, подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Следует продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

**1.3 Методические рекомендации по подготовке презентаций**

- Подготовку презентационного материала следует начинать с изучения нормативной и специальной литературы, статистических данных,

систематизации собранного материала. Презентационный материал должен быть достаточным для раскрытия выбранной темы.

- Подготовка презентационного материала включает в себя не только подготовку слайдов, но и отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

- Создание презентационного материала дает возможность получить навыки и умения самостоятельного обобщения материала, выделения главного.

- При подготовке мультимедийного презентационного материала важно строго соблюдать заданный регламент времени.

- Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступления, основной части и заключения. Прежде всего, следует назвать тему своей презентации, кратко перечислить рассматриваемые вопросы, избрав для этого живую интересную форму изложения.

- Большая часть слайдов должна быть посвящена раскрытию темы. Задача выступающего состоит не только в том, что продемонстрировать собственные знания, навыки и умения по рассматриваемой проблематике, но и заинтересовать слушателей, способствовать формированию у других студентов стремления познакомиться с нормативными и специальными источниками по рассматриваемой проблематике.

Алгоритм создания презентации

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читательность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.

2. Тщательно структурированная информация.

3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.

4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.

5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.

7. Графика должна органично дополнять текст.

8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

#### **1.4. Методические рекомендации к выполнению индивидуального задания**

- При выполнении индивидуального задания следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

- Можно подготовить собственное портфолио по рассматриваемой тематике, либо образец портфолио учащегося. Одним из вариантов может стать

набор контрольно-измерительных материалов по конкретной теме курса химии с критериями их оценивания.

### **1.5. Методические рекомендации по подготовке реферата**

- В ходе подготовки к написанию реферата следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.
- Можно подготовить реферат по одной из предложенных тем, либо предложить тему самостоятельно по профилю дисциплины.
- Следует продумать структуру реферата, план с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, изучить правила оформления реферата, представленные на сайте кафедры.
- В содержании реферата необходимо ссылаться на использованные литературные источники.

### **1.6. Методические рекомендации по подготовке к аттестации**

Итоговой формой контроля знаний студентов по дисциплине является аттестация. Аттестация – это форма проверки знаний и навыков студентов. Цель – проверить теоретические знания студентов, оценить степень полученных навыков и умений. Тем самым зачеты содействуют решению главной задачи высшего образования – подготовке квалифицированных специалистов.

Преподаватель проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как студент понимает те или иные вопросы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию, объяснять заученную дефиницию. Для того, чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

При проведении аттестации преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие концепций, суждений и мнений. Это означает, что студент вправе выбирать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.

## **II. Планы практических занятий**

### **Раздел 1: Техника и методика школьного химического эксперимента по общей химии.**

*План:*

1. Учебный эксперимент при изучении темы, подготовка учителя к его проведению.
2. Моделирование применения учебного эксперимента на уроках химии.

*Вопросы для обсуждения:*

- a) Химический эксперимент при изучении скорости химической реакции
- b) Химический эксперимент при изучении обратимости химической реакции
- c) Химический эксперимент при изучении процессов в растворах неэлектролитов.
- d) Химический эксперимент при изучении процессов в растворах электролитов

- e) Химический эксперимент при изучении процессов гидролиза.
- f) Химический эксперимент при изучении окислительно-восстановительных процессов.

*Задания для самостоятельной работы:*

– Сформулируйте обучающие, воспитывающие и развивающие цели (на примере урока-практикума). Подготовьте презентацию и представьте задание на практическом занятии (тема по выбору).

**Литература:**

[2, С. 10-22], [3, С. 8-12], [4, С. 12-32].

## **Раздел 2: Техника и методика школьного химического эксперимента по неорганической химии**

1. Учебный эксперимент при изучении темы, подготовка учителя к его проведению. Моделирование применения учебного эксперимента на уроках химии

*Вопросы для обсуждения:*

1. Химический эксперимент при изучении щелочных и щелочноземельных металлов.
2. Химический эксперимент при изучении химии алюминия.
3. Химический эксперимент при изучении химии галогенов.
4. Химический эксперимент при изучении химии халькогенов.
5. Химический эксперимент при изучении химии подгруппы азота.
6. Химический эксперимент при изучении химии углерода и кремния.

*Задания для самостоятельной работы:*

1. Моделирование уроков по теме.
2. Представьте фрагменты уроков на занятии, проведите их развернутый дидактический анализ.

**Литература:**

[1, С. 140-162], [2, С. 148-162], [3, С. 152-172], [5, С. 140-162]