

Приложение 1 к РПД
Б1.В.ДВ.06.01 Актуальные проблемы
методики преподавания 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.06.01 Актуальные проблемы методики преподавания 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: Проблема реализации системно-деятельностного подхода при обучении химии.

План:

1. Проблема реализации системно-деятельностного подхода в учебной и внеучебной деятельности учащихся по химии школе.
2. Проблема формирования и развития компетенций учащихся на уроках химии.
3. Проблемы в создании условий для развития самоорганизации, саморазвития, самосовершенствования, самоопределения обучающихся на уроках химии.
4. Реализация требований ФГОС к формированию знаний, умений, навыков и компетенций учащихся в химии.

Вопросы для обсуждения:

- a) Дайте характеристику химическим знаниям и видам деятельности.
- b) Дайте характеристику компонентов содержания химического образования, выявите их особенности.
- c) Проведите анализ Федерального государственного стандарта основного общего образования и среднего общего образования, выявите возможности реализации содержания химического образования на разных уровнях его представления.
- d) Установите взаимосвязи между компонентами содержания химического образования, представьте их в виде схемы.
- e) Возможности реализации различных моделей содержания химического образования.
- f) Назовите и охарактеризуйте подходы и принципы обучения химии.
- g) Какие дидактические принципы, на Ваш взгляд, должны играть доминирующую роль в химическом образовании? Обоснуйте свой ответ.

Задания для самостоятельной работы:

- Сформулируйте обучающие, воспитывающие и развивающие цели (на примере урока химии); покажите уровневый подход при формулировании целей. Подготовьте презентацию и представьте задание на практическом занятии.
- Охарактеризуйте особенности реализации системно-деятельностного подхода в обучении химии. Приведите примеры.

Литература:

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

Тема: Методы, приёмы, способствующие активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся.

План:

1. Методы развития в химическом образовании.
2. Проблемный подход в обучении химии.
3. Исследовательский подход в обучении химии.
4. Дидактические игры по химии, их роль и организация в процессе обучения химии.

Вопросы для обсуждения:

2. Дайте определение понятию «методы обучения». Приведите примеры разной трактовки понятия «метод обучения».
3. Какая классификация методов обучения является наиболее часто применяемой? Дайте ее характеристику.
4. Какими критериями необходимо руководствоваться при классификации методов обучения химии? Приведите примеры.
5. Раскройте сущность каждого вида практических методов, применяемых при обучении химии, охарактеризуйте их положительные и отрицательные стороны.
6. Какие специфические методы обучения химии Вам известны? Приведите примеры их использования в школьном курсе химии.
7. Почему химический эксперимент считают не только средством и формой, но и специфическим методом обучения химии? Охарактеризуйте типы химического эксперимента, применяемого в процессе обучения химии.
8. Почему решение химических задач относят к группе специфических методов обучения химии? Охарактеризуйте типы задач, применяемые в процессе обучения химии.
9. Приведите классификацию дидактических игр. Охарактеризуйте методические особенности их применения в процессе обучения химии

Задания для самостоятельной работы:

1. Подготовьте сообщение и презентацию на тему «Методические особенности применения различных типов школьного химического эксперимента».
2. Подготовьте сообщение и презентацию на тему «Методические особенности применения расчетных (экспериментальных, комбинированных) химических задач на разных этапах обучения химии».

Раздел 2: Проблема отбора содержания учебного предмета на разных ступенях обучения химии

1. Методика раскрытия свойств неорганических и органических веществ в зависимости от состава и строения.
2. Методика проведения практических занятий по курсу общей химии, подбора расчетных и экспериментальных задач.
3. Методика раскрытия межпредметных связей.
4. Методика развития представлений учащихся о периодическом законе, строении веществ, видах химических связей.
5. Методика изучения комплексных соединений, дисперсных систем, коллоидных и истинных растворов, сплавов.
6. Методика обобщения сведений о химических реакциях..
7. Методика развития знаний учащихся о неметаллах и металлах.
8. Методика формирования представлений учащихся о роли химии в повседневной жизни, в повышении материального уровня общества и в улучшении экологической обстановки.

Вопросы для обсуждения:

1. Подходы к изучению состава, строения, свойств химических реакций неорганических и органических соединений.
2. Развитие представлений о реальной валентности и валентных возможностях атомов, строении веществ, видах химических связей.
3. Методика изучения комплексных соединений.
4. Методика изучения дисперсных систем, коллоидных и истинных растворов.
5. Общие подходы к классификации химических реакций в курсе неорганической и органической химии.
6. Развитие представлений учащихся о скорости химической реакции, катализе в неорганической и органической химии, обратимых и необратимых реакциях, химическом равновесии, тепловом эффекте химической реакции.
7. Особенности электронного строения их атомов, свойств.
8. Сравнение окислительно-восстановительных и кислотно-основных свойств неметаллов, металлов и их соединений.
9. Окислительные свойства серной и азотной кислоты.
10. Методика изучения свойств и применения некоторых металлов побочных подгрупп (медь, титан, хром).

Задания для самостоятельной работы:

1. Моделирование фрагментов уроков по теме.
2. Представьте фрагменты уроков на занятии, проведите их развернутый дидактический анализ.
3. Составление учебных заданий различного типа.
4. Разработка конспектов уроков.

Литература:

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

Раздел 3: Проблема мониторинга и контроля учебных достижений учащихся при обучении химии.

Тема: Контроль как обязательный компонент деятельности преподавания и учения.

План:

1. Понятие о качестве образования и обучения.
2. Исторические аспекты развития педагогического контроля и оценки качества образования.
3. Компетентностный подход к оценке качества образования.
4. Показатели качества образования.
5. Оценка качества образования.

Вопросы для обсуждения:

1. История развития оценивания результатов обучения (сообщение, презентация)
2. Что входит в понятие «качество образования».
3. Сформулируйте определение качества обучения.
4. Что понимается под контролем качества?
5. Назовите и охарактеризуйте показатели качества образования.

Задания для самостоятельной работы:

- Охарактеризуйте нормативные документы, определяющие качество современного образования.
- Запишите в словарь определения следующих понятий: «образованность», «грамотность», «элементарная и функциональная грамотность», «личностные достижения», «образовательные результаты».
- Оценка качества российского химического образования отечественными и зарубежными экспертами.

Литература:

[1, С. 40-62], [2, С. 48-62], [4, С. 52-72].

Тема: Эффективные методы и формы организации контроля при обучении химии.

План:

Понятие педагогического контроля. Предмет и объект педагогического контроля.
Принципы педагогического контроля.
Виды контроля.
Формы организации контроля.
Традиционные средства оценивания результатов обучения химии.
Основные инновационные тенденции контроля и оценки в современном образовании.

Вопросы для обсуждения:

- Что понимается под контролем качества? Что понимается под контролем качества образования?
- Опишите виды педагогического контроля (текущий, тематический, рубежный, итоговый контроль).
- Назовите традиционные формы контроля. Укажите их достоинства и недостатки.

- Какие современные средства оценивания вы знаете?
- Чем отличается автоматизированный тестовый контроль от программированного контроля?
- Охарактеризуйте достоинства и недостатки современных средств оценивания обучения.
- Какие функции контроля Вы считает приоритетными для повышения качества обучения химии.

Задания для самостоятельной работы:

1. Сравните традиционные и новые средства оценки результатов обучения.
2. Опишите их достоинства и недостатки, заполните сравнительную таблицу.

Литература:

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