

Приложение 2 к РПД
Методика обучения химии
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили)
Биология. Химия
Форма обучения – очная
Год набора – 2021

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленности (профили)	Биология. Химия
4.	Дисциплина (модуль)	К.М.01.01 Методика обучения биологии
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p> <p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Методика обучения как педагогическая наука. Методика обучения как педагогическая наука. История становления и развития методики обучения биологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества	ориентироваться в методологии проведения методического исследования.	основами методики обучения предмету; базовой терминологией методической науки.	
2.	Содержание биологического образования и организация процесса обучения биологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	структуру содержания биологического образования; преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его	характеризовать каждый из компонентов содержания планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных	практическими навыками разработки компонентов содержания. формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий; навыками разработки конспектов урока,	работа практических занятиях; решение ситуационных задач

			<p>истории и места в мировой культуре и науке; рабочую программу и методику обучения по предмету</p>	<p>общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования</p>	<p>экскурсии, применения различных методов и методических приемов в процессе обучения биологии.</p>	
3.	<p>Средства обучения и материальная база обучения биологии</p>	<p>УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6</p>	<p>программы и учебники по преподаваемому предмету; перечень и возможности современных средств обучения требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и</p>	<p>составлять паспорт кабинета биологии, применять систему средств обучения в учебном процессе способы оценки результатов обучения;</p>	<p>навыками организации различных вариантов кабинета биологии, учебного опытного участка и уголка живой природы Различными способами оценки результатов обучения</p>	<p>работа на практических занятиях; кейс-задание</p>

			их дидактические возможности пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов			
1.	Методика обучения как педагогическая наука.	ОПК -2,	сходство и различие между наукой и учебной дисциплиной; цель, задачи, объект, предмет методики обучения биологии; тенденции развития биологического образования; историю становления и развития отечественной методики обучения биологии	устанавливать сходство и различие между наукой и соответствующей учебной дисциплиной; характеризовать вклад ученых в развитие методической науки	базовой терминологией методики биологии; приемами сравнительного анализа методической науки в разные исторические периоды	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение заданий по лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка презентаций
2.	Содержание биологического образования	ОПК -2,	основные компоненты системы биологического образования; содержание школьного биологического образования, его основные компоненты, системы знаний.	характеризовать структурные и функциональные компоненты биологического образования; применять принципы отбора содержания школьного курса биологии	навыками отбора содержания школьного курса биологии; навыками реализации образовательных программ по биологии в соответствии с требованиями	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение и отчет по лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка презентаций

					образовательных стандартов	
3.	Формы организации учебного процесса	ОПК -2,	содержание и особенности организации процесса обучения биологии в средней школе; формы организации обучения биологии; методы активизации учебно-познавательной деятельности	организовать и реализовать урочную и внеурочную работу по биологии	навыками реализации современных урочных, внеурочных и факультативных занятий по биологии; навыками разработки конспектов уроков	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение и отчет по лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка презентаций
4.	Методы обучения биологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	методы и приемы обучения биологии	характеризовать особенности методов обучения биологии; применять интегративный подход при выборе и реализации методов.	навыками применения различных методов и методических приемов в процессе обучения биологии: навыками применения биологического эксперимента как специфического метода обучения биологии	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение и отчет по лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка презентаций
5	Средства обучения биологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	средства обучения биологии и их дидактические возможности; особенности материальной базы обучения биологии,	использовать разнообразные средства, формы, приемы при обучении биологии	методами, формами и средствами обучения биологии; методикой выполнения биологического эксперимента;	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение и отчет по лабораторным работам, выполнение индивидуальных

			требования к оснащению и оборудованию учебного кабинета и подсобных помещений; правила техники безопасности работы в биологическом кабинете		навыками безопасного обращения с биологическими реактивами, приборами и лабораторным оборудованием	заданий, подготовка презентаций
6	Материальная база обучения биологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	роль и функции проверки и оценки знаний и умений обучающихся по биологии; требования к знаниям и умениям учащихся на разных этапах обучения биологии; способы контроля и оценки результатов обучения биологии	применять различные формы, виды и методы проверки знаний, умений и навыков по биологии	владеть разнообразными формами и методами контроля и оценки результатов обучения биологии; тестовыми технологиями контроля результатов обучения биологии	подготовка и работа на практических занятиях, выполнение и отчет по лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка презентаций, бланочное тестирование

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов; «хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

1. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
4	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
2	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
1	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

2. Кейс-задание

Оценка плана-конспекта урока

Формальная часть плана-конспекта	Баллы (макс 286)
Сформулирована цель урока, указана триединая задача отмечен его тип	4
Перечислены все методы и методические приемы, оборудование используемые на разных этапах урока	4
Распланированы все основные этапы урока, выдержана правильность записи структуры занятия и распределения времени по этапам урока	4
Содержательная часть плана-конспекта	
Подробно раскрывается каждый из этапов урока	4
Объем и сложность учебного материала подобраны в соответствии с программными требованиями, возрастными возможностями учащихся, целью и задачами конкретного урока.	4
Указаны не только слова, вопросы и действия учителя, но и планируемая деятельность учеников в это время и их предполагаемые ответы	4

Обозначено оформление доски для проведения урока (с выделением темы урока, ключевых понятий и терминов, необходимых схем и шапок таблиц, домашнего задания)	4
Мах количество баллов	28 б

3. Критерии оценки решения ситуационных задач

22 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

16 баллов выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

8 баллов выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

4 балла - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Примерные кейс-задания:

Разработайте конспект урока: обоснуйте тип урока, опишите его основные этапы, отберите методы, методические приемы и средства обучения, методы контроля и оценки знаний. Подготовьтесь к его презентации на занятии.

Примерные формулировки ситуационных задач:

1. Вы только начали работать учителем биологии в данной школе и Вам предложили нагрузку в 7 классе. По некоторым данным учитель, который работал в этой школе до Вас, не уделял должного внимания организации и проведению лабораторных работ. Поэтому у Ваших учеников низкий уровень сформированности практических и исследовательских умений.

Предложите свой вариант проведения лабораторной работы на тему «Реакции простейших на действие различных раздражителей», учитывая тот факт, что учащимся будет предложено следующее оборудование: культура инфузории-туфельки, предметные и покровные стекла, микроскоп, четырехкратная лупа, стеклянная трубка и пипетка, настольная лампа, пластилин, миллиметровая и фильтровальная бумага, светонепроницаемая бумага, поваренная соль, раствор уксусной кислоты

Вопросы к экзамену:

1. Методика обучения биологии как педагогическая наука. Цели и задачи МОБ, связь с другими науками.
2. Цели и задачи школьного биологического образования. Биология как наука и как учебный предмет.
3. Особенности ФГОС основной школы нового поколения.
4. Межпредметные и внутрипредметные связи в курсе биологии, их значение.
5. Основные компоненты содержания биологического образования, их взаимосвязь.
6. Основные положения теории развития понятий (по Н. М. Верзилину). Классификация биологических понятий.

7. Этапы формирования биологических понятий. Системный подход в изучении биологических понятий и явлений
 8. Классификация, состав умений, этапы их формирования. Универсальные учебные действия.
 9. Взаимосвязь знаний и умений.
 10. Формирование эмоционально-ценностного отношения учащихся к природе.
 11. Система форм обучения биологии
 12. Урок, как основная форма обучения. Современные требования к уроку биологии.
- Структура урока.
13. Подготовка учителя к уроку. Специфика уроков биологии в 6-11 кл.
 14. Экскурсия как форма организации учебно-воспитательной работы по биологии.
 15. Внеклассная работа по биологии. Формы внеклассной работы. Организация кружка и факультатива.
 16. Значение домашних работ в обучении и воспитании учащихся.
 17. Классификация средств наглядности. Требования к наглядности.
 18. Методика использования натуральной и изобразительной наглядности.
 19. Понятие метода обучения. Функции методов.
 20. Классификация методов обучения. Методические приемы
 21. Система методов обучения. Выбор основного и сопутствующего методов. Развитие метода
 22. Словесные методы, особенности их применения в процессе обучения.
 23. Наглядные методы, особенности их применения.
 24. Наблюдение, как метод обучения. Значение наблюдений для развития мышления учащихся.
 25. Практические методы, особенности их применения в процессе обучения.
 26. Методы проверки и контроля знаний учащихся.
 27. Понятие средств обучения. Учебник, как средство обучения.
 28. Методика использования ТСО
 29. Организация кабинета биологии.
 30. Оборудование уголка живой природы. Организация наблюдений и опытов в уголке живой природы.
 31. Подбор и содержание объектов в уголке живой природы. Значение уголка живой природы.
 32. Организация учебно-опытного участка. Особенности участка в условиях Кольского Заполярья.
 33. Современные педагогические технологии как способ повышения мотивации при изучении естественнонаучных дисциплин.
 34. Современные педагогические технологии как способ развития коммуникативной компетенции школьников.
 35. Понятие педагогической технологии. Современные педагогические технологии как способ развития основных образовательных компетенций учащихся.
 36. Структура и содержание ученического проекта. Проектная деятельность на уроках.
 37. Основные подходы к исследовательской деятельности обучающихся по биологии. Критерии исследования.
 38. Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине 19 века. Вклад В.Ф. Зуева в становление и развитие отечественной методики естествознания.
 39. Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине 19 века. Вклад А. Я. Герда в развитие методической науки.
 40. Школьное естествознание и методика его преподавания в начале 20 века. Работы В.В. Половцова, И.И. Полянского.
 41. Советский период школьной биологии. Вклад Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, Райкова и др. Вклад в развитие методики биологии.
 42. Анализ примерной программы по биологии для средней школы, 6-11 кл.