Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ С.Н. Титов
«29» октября 2021 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ (ЧАСТЬ 2)

Программа учебной дисциплины
модуля «Методология исследования в образовании»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Биологическое образование

(очно-заочная форма обучения)

Составитель: Красноперова Ю.Ю., д.б.н., профессор кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «15» октября 2021 г. №2

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) «Методология исследования в образовании» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биологическое образование», очно-заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные при изучении ряда дисциплин бакалавриата, а также в результате освоения дисциплин магистратуры «Современные проблемы науки и образования (часть 1)», «Методология и методы научного исследования», «Инновационные процессы в образовании».

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: «Теория аргументации и исследовательской деятельности», «Конструирование методических систем», «Педагогическое проектирование», Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная).

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Цель освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» состоит в формировании у обучающихся методологической компетентности, предполагающей сознательное освоение фундаментальных, углубленных знаний в области современных проблем образования, его школьного содержания в условиях модернизации. Формирование методологической компетентности включает развитие у магистров начального образования профессионального мышления, готовности и способности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области начального образования.

Для достижения этой цели выделяются следующие **задачи** курса:

- формировать у обучающихся магистров философские и методологические представления о развитии современного знания и методологии научного познания, сущности процессов и показать влияние этих процессов на развитие предметных методик начального обучения, практики начального школьного образования;
- формировать представления об основных этапах становления и развития науки и роли методологического становления в этом процессе;
- обучать приемам педагогического проектирования и рефлексии на основе углубления и применения знаний о специфике научной деятельности в начальном образовании;
- осуществить анализ различных подходов и отразить их влияние на стратегические направления развития теории и практики в начальном образовании;
- раскрыть цели и методологические основания модернизации современной системы школьного образования в контексте социокультурного развития России;
- создать условия магистрам для решения теоретических и практических задач научного исследования в рамках собственной исследовательской деятельности и овладеть основными методами научной работы;
- развивать у магистров приемы и способы критического мышления, умения ориентироваться в различных концепциях теории и практики начального и общешкольного образования.

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Современные проблемы науки и образования (часть 2)» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее	**Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)**

достижения в дисциплине	знает	умеет	владеет
УК-3. Способность организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Индикаторы достижения компетенции: ИУК 3.2. Умеет: устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели. ИУК 3.3. Владеет: анализом результатов (последствий) личных действий и планированием последовательности шагов для достижения поставленной цели, способами контроля их выполнения.		**ОР-1** Устанавливать устную и письменную коммуникацию с коллективом. **ОР-2** Устанавливать устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную коммуникацию с коллективом. **ОР-3** Устанавливать устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную коммуникацию с коллективом, занимать четкую лидирующую позицию в коллективе.	**ОР-4** Способен анализировать результаты личной деятельности. **ОР-5** Способен анализировать результаты личной деятельности**,** планировать и прогнозировать пути достижения поставленной цели. **ОР-6** Способен анализировать результаты личной деятельности**,** планировать и прогнозировать пути достижения поставленной цели, осуществлять контроль на всех этапах достижения цели.
УК-6. Способность определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Индикаторы достижения		**ОР-7** применять рефлексивные методы и способы оценивания разнообразных ресурсов, актуальных при решении задач теории аргументации **ОР-8** Определять приоритеты собственной деятельности,	

компетенции: ИУК 6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.		применять рефлексивные методы и способы оценивания эффективности использования времени и прочих ресурсов. **ОР-9** Формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения, руководствуясь ресурсами, условиями и исходя из планируемых результатов.	
ОПК-8 Способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Индикаторы достижения компетенции: ИОПК 8.1. Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности. ИОПК 8.2. Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.	**ОР-10** особенности педагогической деятельности **ОР-11** особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности. **ОР-12** особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности.	**ОР-13** использовать современные специальные научные знания для прогнозирования результатов исследования. **ОР-14** использовать современные специальные научные знания для прогнозирования результатов исследования, критически оценивать методы педагогической деятельности. **ОР-15** использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.	

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	3	108	4	16	-	61	Зачет (27 ч.)
Итого:	3	108	4	16	-	61	Зачет (27 ч.)

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа
2 семестр				
Тема 1. Наука как социокультурный феномен	1	4		10
Тема 2. Система российского образования и концепция его модернизации.	1	4		10
Тема 3. Источники, факторы и основные подходы к модернизации школьного образования.	1	2		12
Тема 4. Проблема разработки содержания и структуры школьного образования.	-	4		19
Тема 5. Профессиональная педагогическая компетентность преподавателя.	1	2		10
Всего по дисциплине:	4	16	-	61

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Наука как социокультурный феномен.
Знание, познание и его формы. Наука и практика: проблема взаимосвязи и взаимодействия в системе школьного образования. Научное знание как система и деятельность. Специфика естественнонаучного познания. Проблема генезиса первичных научных обобщений и моделей. Проблема трансляции первичных познавательных схем в содержании школьного образования: отечественный и зарубежный опыт. Специфика научной деятельности в области образования. Научное знание в образовании учащихся как основное средство интеллектуального развития, основа формирования научного способа мышления, научного мировоззрения, научной картины мира. Основные этапы развития науки: классический, неклассический, постнеклассический. Особенности проявления этапов в развитии современного образования.
Интерактивная форма обучения: работа в малых группах.

Тема 2. Система российского образования и концепция его модернизации.

Концепция развития российского образования и реализация национального проекта «Образование». Анализ нормативных документов. Система российского образования: структура, состояние, качество. Стратегия реформирования российского образования на различных уровнях. Концепция компетентностно-ориентированного образования. Современные требования к качеству образования. Введение двухуровневого высшего профессионального образования. Особенности и специфика третьего поколения ФГОС ВО. Вариативность профессионального образования.

Интерактивная форма обучения: публичное выступление с докладом и презентацией.

Тема 3. Источники, факторы и основные подходы к модернизации школьного образования.

Проблема научного обоснования современной практики образования. Основные проблемные области и научные исследования в современной предметной методике образования. Модели научного поиска. Методологическое обеспечение педагогического исследования. Проблемные области современной методики обучения. Источники, факторы модернизации системы образования. Научные и методологические подходы к модернизации школьного образования. Естественнонаучное знание и образование как ценность. Аксиологические аспекты научного знания.

Интерактивная форма обучения: проектная деятельность.

Тема 4. Проблема разработки содержания и структуры школьного образования.

Модернизация содержания и структуры школьного образования как важнейшая проблемная область современных исследований в предметной методике. Логика педагогического исследования при разработке содержания образования. Педагогическое исследование в контексте развития современной науки. Аксиологический аспект исследования. Методологический аспект концепции содержания школьного образования.

Интерактивная форма обучения: работа в малых группах.

Тема 5. Профессиональная педагогическая компетентность преподавателя.

Понятие, сущность, структура. Критерии и показатели современной педагогической компетентности.

Интерактивная форма обучения: публичное выступление с докладом и презентацией.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой.

Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов.

Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, ситуационных задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, ситуационных задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная и самостоятельная работа осуществляется в формах самостоятельного ознакомления с текстом учебника и лекции, подготовки устных ответов на поставленные вопросы, подготовке и оформлении рефератов по заданным темам и составления списка проблемных вопросов, выносимых в дальнейшем на всеобщее обсуждение на практических занятиях.

Примерные темы рефератов:

1.Современная наука, ее организация, особенности трансляции научного знания в содержании школьного образования.
2.Соотношение фундаментального и прикладного в педагогических исследованиях.
3.Особенности гуманитарного познания и педагогическое исследование.
4.Основные проблемные области современной методики обучения как науки.
5.Сущность научного обоснования образовательных проектов.
6.Компьютеризация современного научного знания как ведущая тенденция его развития и отражение тенденции в системе современного школьного образования.
7.Научное прогнозирование и основные проблемы перспективного развития биологического образования школьников.
8.Современные системы представления научного знания в образовании.
9.Информационное моделирование в педагогике, психологии и предметной методике начального образования.
10.Социокультурная обусловленность научного познания. Аксиологические аспекты научного познания и образования.
11.Естественнонаучная и культурно-историческая традиция в познании.

12.Соотношение тенденций дифференциации и интеграции в системе научного знания и их отражение в структуре школьного образования.
13.Социальный конструкционизм как новейшая тенденция развития и принцип научного исследования. Трансляция идей социального конструкционизма в содержании образования школьников.
14.Методологическое обеспечение научного исследования в педагогике и предметной методике.
15.Системно-деятельностный подход к определению образовательных результатов в новых образовательных стандартах и проблема разработки методического обеспечения их достижения в учебном процессе.
16.Дискуссии о сущности и предмете научного познания в предметной методике: история и современность.
17.Роль рефлексии в развитии науки. Проблема развития рефлексивного мышления в процессе научного/ учебного познания.
18.Понятие новой информационно-коммуникативной образовательной среды и ее основные характеристики.
19.Сущность и основные составляющие современного понимания образовательных результатов.
20.Общее понятие о педагогическом творчестве. Эвристика как наука о творчестве.

Для студентов создано:

- электронная рассылка, где находится информация по тематикам самостоятельных работ, методические рекомендации к курсу, перечень схематического материала, перечень вопросов к зачету;
- на сайте http://znanium.com студентам предлагается в формате PDF учебно-методические пособия:

Ильин Г.Л. Инновации в образовании: Учебное пособие. – М.: Прометей, 2015. -425с

Околелов О. П. Инновационная педагогика : учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 167 с

Трайнев, И. В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе: Монография. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. 224 с.

- Также студентам для лучшего усвоения курса предлагается примерный перечень рефератов. Общее количество – 20 (примерный перечень приводится выше).

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. 3-е изд., перераб и доп. М.: Альфа-М, 2009. 704 с. (Библиотека УлГПУ)
2. Марасов А. Н. Методика преподавания биологии: учеб. пособие / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова, Каф. зоологии. - [2-е изд., доп.]. - Ульяновск : УлГПУ, 2008. - 117 с. (Библиотек УлГПУ).
3. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. Учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / Н. В. Матяш. - 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 156 с. (Библиотека УлГПУ).

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	**Образовательные результаты дисциплины**
1	**Оценочные средства для текущей аттестации:** **ОС-1.** Защита реферата **ОС-2.** Устный ответ **ОС-3.** Мини-проекты **ОС-4.** Тест	**ОР-1** Устанавливать устную и письменную коммуникацию с коллективом. **ОР-2** Устанавливать устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную коммуникацию с коллективом. **ОР-3** Устанавливать устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную коммуникацию с коллективом, занимать четкую лидирующую позицию в коллективе. **ОР-4** Способен анализировать результаты личной деятельности. **ОР-5** Способен анализировать результаты личной деятельности**,** планировать и прогнозировать пути достижения поставленной цели. **ОР-6** Способен анализировать результаты личной деятельности**,** планировать и

		прогнозировать пути достижения поставленной цели, осуществлять контроль на всех этапах достижения цели. **ОР-7** применять рефлексивные методы и способы оценивания разнообразных ресурсов, актуальных при решении задач теории аргументации **ОР-8** Определять приоритеты собственной деятельности, применять рефлексивные методы и способы оценивания эффективности использования времени и прочих ресурсов. **ОР-9** Формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения, руководствуясь ресурсами, условиями и исходя из планируемых результатов. **ОР-10** особенности педагогической деятельности **ОР-11** особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности. **ОР-12** особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности. **ОР-13** использовать современные специальные научные знания для прогнозирования результатов исследования. **ОР-14** использовать современные специальные научные знания для прогнозирования результатов исследования, критически оценивать методы педагогической деятельности. **ОР-15** использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.
2	**Оценочные средства для промежуточной**	**ОР-3**

	аттестации – зачет: **ОС-5.** Зачет в форме устного собеседования по вопросам	Устанавливать устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную коммуникацию с коллективом, занимать четкую лидирующую позицию в коллективе. **ОР-6** Способен анализировать результаты личной деятельности**,** планировать и прогнозировать пути достижения поставленной цели, осуществлять контроль на всех этапах достижения цели. **ОР-9** Формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения, руководствуясь ресурсами, условиями и исходя из планируемых результатов. **ОР-12** особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности. **ОР-15** использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Современные проблемы науки и образования (часть 2)».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-1. Защита реферата

Примерные темы рефератов:

1.Современная наука, ее организация, особенности трансляции научного знания в содержании школьного образования.
2.Соотношение фундаментального и прикладного в педагогических исследованиях.
3.Особенности гуманитарного познания и педагогическое исследование.
4.Основные проблемные области современной методики обучения как науки.
5.Сущность научного обоснования образовательных проектов.
6.Компьютеризация современного научного знания как ведущая тенденция его развития и отражение тенденции в системе современного школьного образования.

7.Научное прогнозирование и основные проблемы перспективного развития биологического образования школьников.
8.Современные системы представления научного знания в образовании.
9.Информационное моделирование в педагогике, психологии и предметной методике биологического образования.
10.Социокультурная обусловленность научного познания. Аксиологические аспекты научного познания и образования.
11.Естественнонаучная и культурно-историческая традиция в познании.
12.Соотношение тенденций дифференциации и интеграции в системе научного знания и их отражение в структуре школьного образования.
13.Социальный конструкционизм как новейшая тенденция развития и принцип научного исследования. Трансляция идей социального конструкционизма в содержании образования школьников.
14.Методологическое обеспечение научного исследования в педагогике и предметной методике.
15.Системно-деятельностный подход к определению образовательных результатов в новых образовательных стандартах и проблема разработки методического обеспечения их достижения в учебном процессе.
16.Дискуссии о сущности и предмете научного познания в предметной методике: история и современность.
17.Роль рефлексии в развитии науки. Проблема развития рефлексивного мышления в процессе научного/ учебного познания.
18.Понятие новой информационно-коммуникативной образовательной среды и ее основные характеристики.
19.Сущность и основные составляющие современного понимания образовательных результатов.
20.Общее понятие о педагогическом творчестве. Эвристика как наука о творчестве.

Требования к реферату:
Реферат готовится по одной из представленных тем.
Объём – 15-20 страниц
Основной текст – 12 кегль, гарнитура Times New Roman, полуторный интервал
Наличие структуры реферата (титульная страница, содержание, оформленный по ГОСТ Р 7.0.5–2008 список литературы – не менее 20 источников).
Наличие иллюстраций.

ОС-2. Устный ответ

1.Место биологического образования и предметных методик в системе наук. Проблема междисциплинарного взаимодействия и способы ее решения.
2.Междисциплинарный контекст понятия «естественнонаучное образование».
3.Моделирование в естественнонаучном образовании, моделирование в педагогике и предметных методиках. Методологическая ограниченность модельных представлений.
4.Обоснование категориально-понятийного аппарата. Общее понятие о категории. Философия и общенаучные категории.
5.Взаимосвязь и взаимодействие категорий философии и предметных методик.
6.Проблема согласования и выбора теорий естетсвеннонаучного образования, концепций, идей в процессе конструирования содержания образования.
7.Основные способы организации научного знания. Научная теория как основная форма представления научного знания.
8. Неклассическая парадигма развития науки. Социокультурные аспекты развития науки и их отражение в содержании школьного естественнонаучного образования.

ОС-3. Мини-проекты

Примеры тем мини-проектов:

1.Специфика научного естественнонаучного познания. Проблема генезиса первичных научных обобщений и моделей.
2.Проблема трансляции первичных познавательных схем в содержание школьного естественнонаучного образования: отечественный и зарубежный опыт.
3.Специфика научной деятельности в области естественнонаучного образования.
4.Научное знание в образовании учащихся как основное средство интеллектуального развития учащихся, основа формирования научного способа мышления, научного мировоззрения.
5.Моделирование и прогнозирование как методы научного исследования.
6.Научное познание и ценности техногенной цивилизации. Стратегические ориентиры развития научного знания в XXI в.
7.Образование как комплексная научная проблема.
8.Эволюция базовых идей естественнонаучной картины мира как изменение типа рациональности в научном познании.
9.Принцип конструктивизма как основополагающий принцип современных научных исследований.
10.Современная научная картина мира. Универсальный эволюционизм - мировоззренческая основа современной естественнонаучной картины мира.
11.Научные и методологические подходы к модернизации естественнонаучного образования: проблема соотношения и взаимодополнительности.
12.Модернизация содержания и структуры школьного естественнонаучного образования как ведущая проблема в области современных исследований в предметной методике.
13.Педагогическое исследование в контексте развития современной науки. Аксиологический аспект научного исследования.
14.Методологическое обеспечение научных исследований в предметных методиках.
15.Методологическая культура учителя. Характеристика ее основных элементов и проблема формирования их в вузе.
16.Инновации как связующее звено теории и практики образования. Цель и функции образовательных инноваций в школе.
17.Информационные процессы в современной науке. Информационное моделирование в системе естественнонаучного образования.

ОС-4. Тест.

Примерные вопросы теста:

1.Что является главной целью науки:
А) получение знаний о реальности
Б) развитие техники
С) совершенствование нравственности

2.Всегда ли истинное знание является научным? (Да или Нет)

3.Предполагает ли определение «ненаучный» негативную оценку? (Да или Нет)

4.Всегда ли научное знание является истинным? (Да или Нет)

5.Является ли систематизированность характерным признаком научного знания? (Да или Нет)

6.Является ли стремление к обоснованности, доказательности знания критерием научности? (Да или Нет)

7.Является ли научное знание интерсубъективным? (Да или Нет)

8.Применяются ли в науке приемы рассуждений, используемые людьми в других сферах деятельности, в обыденной жизни? (Да или Нет)

9.Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное -не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность:
А) эксперимент
Б) наблюдение
С) измерение

10.Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия:
А) измерение
Б) эксперимент
С) наблюдение

11.Появляются ли теории как прямое обобщение эмпирических фактов? (Да или Нет)

12.Обращаются ли ученые в своей деятельности к философии? (Да или Нет)

13.Зависит ли прогресс научного познания от используемых наукой средств? (Да или Нет)

14.Одинаковы ли методы и средства, используемые в разных науках? (Да или Нет)

15.Описывает ли теория непосредственно окружающую действительность? (Да или Нет)

16.Как называются научные теории, которые оперируют наиболее абстрактными идеальными объектами:
А) фундаментальные
Б) теории конкретных явлений
С) общенаучные

17.Кроме эмпирического и теоретического в структуре научного знания можно выделить еще один уровень, содержащий общие представления о действительности и процессе познания. Какой это уровень:
А) философский
Б) интерпретации
С) понимания

18.Могут ли философские основания науки быть предметом научных споров? (Да или Нет).

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-5. Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к зачету

1.Особенности эмпирического и теоретического познания в естественнонаучном образовании и методиках обучения.

2.Основные научные парадигмы и особенности их проявления в теории и практике естественнонаучно образования.

3.Научные традиции в системе естественнонаучного образования.

4.Генезис научных идей в естетсвеннонаучном образовании, социокультурные предпосылки их возникновения. Роль идеи в научном поиске.

5.Критерии достоверности научного знания. Общее понятие о достоверности научной информации. Проблема достоверности знания в науке и образовании в условиях развития новой информационно-коммуникативной образовательной среды.

6.Способы проверки достоверности научной информации в естественнонаучном образовании и методических исследованиях.

7.Способы научных измерений в педагогике и психологии. Количественные и качественные показатели в педагогике и психологии.

8.Зарождение экспериментальной науки. Роль эксперимента в получении научного знания.

9.Педагогическая теория и экспериментальная работа.

10.Получение нового знания как важнейшая цель научной деятельности.

11.Новизна как характеристика научного исследования. Виды новизны в естественонаучном образовании и методических исследованиях.

12.Единство теоретических, эмпирических и экспериментальных методов. Выбор методов исследования. Ответственность ученого за результат исследовательской работы.

13.Актуальность научной проблемы становления человека как субъекта образования в контексте социокультурного развития страны.

14.Становление и развитие ребенка в условиях образовательного пространства средствами школы: общая характеристика понятий.

15.Структурные компоненты научного познания. Проблема и гипотеза в научном исследовании.

16.Основные противоречия в развитии современного методического знания.

17.Проблема интеграции междисциплинарных знаний.

18.Основные способы интеграции наук в современных условиях.

19.Междисциплинарные научные представления о целях образования. Развитие междисциплинарных исследований проблем образования в современных условиях.

20.Классическая парадигма развития науки.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачёт
2 семестр	Разбалловка по видам работ	1 х 2=2 балла	10 х 1=10 баллов	224 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	2 балла max	12 баллов max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 2 семестра

	Баллы (3 ЗЕ)
«зачтено»	более 150
«не зачтено»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическая работа №1. Наука как социокультурный феномен.

План:

1. Знание, познание и его формы.

2.Наука и практика: проблема взаимосвязи и взаимодействия в системе школьного образования.

3.Научное знание как система и деятельность. Специфика естественнонаучного познания.

Обсуждение на практическом занятии в малых группах проблемных вопросов и основных моментов лекции.

Практическая работа №2. Наука как социокультурный феномен.

План:

1.Проблема генезиса первичных научных обобщений и моделей.

2.Проблема трансляции первичных познавательных схем в содержании школьного образования: отечественный и зарубежный опыт.

3.Специфика научной деятельности в области образования.

Заслушивание выступлений студентов.

Практическая работа №3. Наука как социокультурный феномен.

План:

1.Научное знание в образовании учащихся как основное средство интеллектуального развития, основа формирования научного способа мышления, научного мировоззрения, научной картины мира.

2.Основные этапы развития науки: классический, неклассический, постнеклассический.

3.Особенности проявления этапов в развитии современного образования.

Работа над мини-проектами.

Практическая работа №4. Система российского образования и концепции его модернизации.

План:

1.Концепция развития российского образования и реализация национального проекта «Образование».

2.Анализ нормативных документов. Система российского образования: структура, состояние, качество.

3.Стратегия реформирования российского образования на различных уровнях.

Работа в малых группах и обсуждение основных моментов лекции.

Практическая работа №5. Система российского образования и концепция его модернизации

План:

1.Концепция компетентностно-ориентированного образования.

2.Современные требования к качеству образования. Введение двухуровневого высшего профессионального образования.

3. Особенности и специфика третьего поколения ФГОС ВО. Вариативность профессионального образования.

Заслушивание выступлений студентов.

Практическая работа №6. Источники, факторы и основные подходы к модернизации школьного образования.

План:

1.Проблема научного обоснования современной практики образования.

2.Основные проблемные области и научные исследования в современной предметной методике образования.

3.Модели научного поиска. Методологическое обеспечение педагогического исследования.

Работа с мини-проектами.

Практическая работа №7. Источники, факторы и основные подходы к модернизации школьного образования.

План:

1.Проблемные области современной методики обучения.

2.Источники, факторы модернизации системы образования.

3.Научные и методологические подходы к модернизации школьного образования.

4.Естественнонаучное знание и образование как ценность. Аксиологические аспекты научного знания.

Обсуждение в малых группах основных моментов лекции.

Практическая работа №8. Проблема разработки содержания и структуры школьного образования

План:

1.Модернизация содержания и структуры школьного образования как важнейшая проблемная область современных исследований в предметной методике.

2.Логика педагогического исследования при разработке содержания образования.

3.Педагогическое исследование в контексте развития современной науки.

Заслушивание выступлений студентов.

Практическая работа №9. Проблема разработки содержания и структуры школьного образования.

План:

1.Аксиологический аспект исследования.

2.Методологический аспект концепции содержания школьного образования.

Работа в малых группах основных моментов лекции.

Практическая работа №10. Профессиональная педагогическая компетентность преподавателя.

План:

1.Понятие, сущность, структура.

2.Критерии и показатели современной педагогической компетентности.

Заслушивание выступлений студентов. Тест.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки : учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. – 5-е изд. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602084

2. Трайнев, И. В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе / И. В. Трайнев. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 224 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573229

Дополнительная литература

1. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / С. Х. Карпенков. – Изд. 13-е, перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 552 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571

2. Околелов, О. П. Инновационная педагогика : учебное пособие / О.П. Околелов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 167 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/24344. - ISBN 978-5-16-012564-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816812

3. Криони, Н. К. Инноватика и инновационные образовательные технологии : учебное пособие / Н. К. Криони. — Сочи : РосНОУ, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-89789-123-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162145

Интернет-ресурсы:

- научная электронная библиотека. - eLIBRARY.RU
- словари и энциклопедии на Академике. - dic.academic.ru
- научная информационная библиотека CyberЛенинка. - https://cyberleninka.ru/
- университетская библиотека онлайн. - https://biblioclub.ru/