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 физико-математического и технологического образования
Кафедра высшей математики

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

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Программа учебной дисциплины модуля
«Актуальные вопросы образования»

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

направленность (профиль) образовательной программы
Методология математического образования

(очная форма обучения)

Составитель: Столярова И.В., к.п.н., доцент
кафедры высшей математики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от 21.06.2021 №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Педагогическое проектирование» относится к дисциплинам обязательной части профессионального цикла Блока 3 Модуля «Актуальные проблемы образования» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Методология математического образования», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты изучения дисциплин Методология и методы научного исследования (педагогические науки), Инновационные процессы в образовании.

Результаты изучения дисциплины «Педагогическое проектирование» являются основой для изучения следующих дисциплин: Конструирование методических систем, Проектирование дополнительных образовательных программ по предмету филологии для одаренных детей и талантливой молодежи, и практик: Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа),Производственная практика (преддипломная) и Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель учебной дисциплины: формирование у студента системного видения структуры образовательного процесса и действий по его проектированиюэ

Задачи дисциплины:
-расширить профессиональные знания студентов, познакомив с понятийно-категориальным аппаратом проектирования образовательной среды; принципами проектирования новых учебных программ и организации образовательного процесса;
-сформировать у студента представление о сущности педагогического проектирования, основных понятиях, объектах, формах, типах проектов;
-развитие способностей анализировать, сопоставлять и синтезировать информацию при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере образования;
-овладеть процедурами проектирования педагогических объектов, методик, технологий и приёмов обучения в образовательных заведениях различных типовтехнологическими подходами к проектированию содержания образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов учащихся; способами проектирования содержания школьного курса математики.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими *компетенциями:*

Компетенции и индикаторы ее достижения	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Индикаторы достижения компетенции	ОР-1 Знать теоретико-методологические основы педагогического	ОР- 2 .Уметь характеризовать педагогическое пространство проектировочной деятельности	ОР-3. Владеть логикой проектировочной деятельности

ИОПК 2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса. ИОПК 2.2. Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП. ИОПК 2.3. Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	проектировани я ОР-4 Знать содержание основных нормативных документов, необходимых для проектировани я образовательно й программы	ОР-5. Уметь осуществлять анализ образовательных программ государственных образовательных учреждений	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.1 Способен определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	ОР-6. Знать основные понятия теории оптимизации образовательно го процесса	ОР-7 Уметь классифицирова ть основные проблемы школьного математического образования	ОР-8. Владеть подходами к решению проблем школьного математическо го образования
ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия	ОР-9	ОР-10	ОР-11. Владеть содержанием

участников образовательных отношений.. Индикаторы достижения компетенции ИОПК 7.1. Знает: педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. ИОПК 7.2. Умеет: использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности.	Знать основные положения компетентностно-контекстного подхода к проектированию образовательного процесса	Уметь анализировать алгоритмы проектирования образовательного процесса на предмет соответствия критерию технологичности	инновационных компонентов деятельности проектирования целостного учебного процесса
ПК-1 -Способен организовывать и реализовывать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования Индикаторы достижения компетенции: ИПК 1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; компоненты и характеристику современного образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса в образовательных организациях соответствующих уровней образования; структуру процесса	ОР-12. Знать компонентную структуру образовательного проекта как результата деятельности педагогического проектирования	ОР- 13. Уметь ориентироваться в многообразии продуктов педагогического проектирования	

обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения.			
ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей. Индикаторы достижения компетенции: ИОПК 4.1.Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей. ИОПК 4.2. Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. ИОПК 4.3. Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим	ОР-14. Знать общие принципы и подходы к реализации процесса нравственноо воспитания школьника; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся		ОР-15. Владеть навыками проектирования образовательного продукта, ориентированного на формирование нравственного поведения и духовных ценностей школьника.

поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.)			
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Индикаторы достижения компетенции ИОПК 3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения. ИОПК 3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	ОР-16 Знать нормативную документацию, определяющую использование метода проектов в обучении математике ОР-19 Знать основные характеристики проектного обучения.	ОР-17 Уметь характеризовать требования ФГОС ООО к образовательным результатам выпускника общеобразовательной организации (ступень 7-9) ОР-20 Уметь характеризовать проектное обучение как средство формирования УУД при обучении математике	ОР-18 Владеть навыками исследовательского чтения и письма при работе с различными категориями научной литературы, периодических изданий, интернет-ресурсов ОР-21 Владеть навыками анализа школьных учебников на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения.
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений ИОПК 7.2 Умеет: использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности.	ОР –22 Знать возможный перечень тем проектов по математике ОР-25 Знать критерии оценивания научно-исследорвательского проекта и	ОР-23 Уметь разработать научно-исследовательский проект ОР-26 Уметь оценить учебно-исследовательский проект	ОР-24 Владеть навыками публичной защиты научно-исследовательского проекта ОР-27 Владеть навыками оценивания защиты проекта

ИОПК 7.3 Владеет: технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений	его публичного представления		

2. Объем дисциплины (модуля) 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 / Контроль	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	4	144	4	32	-	108	экзамен
Итого:	4	144	4	32	-	108	экзамен

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

3.1Указание 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
4 семестр				
Тема 1. Теоретико-методологические основы педагогического проектирования	2	8	-	36

Тема 2. Технологические основы проектирования образовательного процесса с наперед заданными свойствами	2	12	-	36
Тема 3. Организация проектной деятельности школьника при обучении математике		12	-	36
Итого	4	32	-	108

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Теоретико-методологические основы педагогического проектирования

Различные подходы к определению понятия педагогического проектирования. Педагогическое пространство проектировочной деятельности. Субъекты и объекты проектной деятельности. Логика проектировочной деятельности. Соотношение моделирования и проектирования в проектировочной деятельности. Матрица проектирования педагогического объекта. Принципы педагогического проектирования. Проектная культура учителя.

Тема 2. Технологические основы проектирования образовательного процесса с наперед заданными свойствами

Основные компоненты образовательного процесса и их взаимосвязь. Понятие качества образования. Теория оптимизации образовательного процесса. Компетентностно-контекстный формат обучения и проектирование образовательного процесса с наперед заданными свойствами. Понятие педагогической технологии. Технологические основы разработки образовательной программы как продукта проектировочной деятельности.. Инновационные компоненты деятельности проектирования целостного учебного процесса. Анализ образовательных проектов. Образовательные проекты государственных образовательных учреждений. Образовательные проекты частных образовательных учреждений. Образовательные проекты предметных школ.

Тема 3. Организация проектной деятельности школьника при обучении математике

Нормативно-правовые основания организации проектного обучения в общеобразовательной организации. Цели, задачи, методы и формы организации проектного обучения. Логико-дидактический анализ содержания школьных учебников математики на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения. Технологическая карта формирования УУД средствами проектного обучения математике. Этапы организации проектировочной деятельности школьника. Нормативно-правовое обеспечение организации проектной деятельности учащегося общеобразовательной организации. Типология проектов, их характеристики. Структура проекта как результата проектировочной деятельности. Стадии (этапы работы) над проектом. Экспертиза проекта. Критерии оценки проекта. Критерии оценки презентации проекта. Примеры тематик проектов и исследовательских работ учащихся. Разработка проекта по теме школьного курса математики. Культура презентации проектов.

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, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (выступлениям по теме реферата);
- подготовка к защите проекта;
- разработки презентаций.

Примерная тематика рефератов

1. Типология проектов в сфере образования.
2. Проектная культура учителя.
3. Методология проектирования педагогических объектов с заданными свойствами.
4. Типы и виды педагогических проектов при обучении математике.
5. Компетентностно–контекстная парадигма проектирования педагогических объектов.
6. Педагогические технологии проектирования образовательного процесса.
7. Международный опыт организации проектного обучения математике.
8. Метод проектов и школьный курс математики.
9. Проектное обучение математике как средство формирования универсальных учебных действий школьника.
10. Проектное обучение как средство развития коммуникативных УУД на уроках математики.
11. Нравственное воспитание учащихся средствами проектного обучения математике.
12. Проектное обучение математике как средство развития эстетического вкуса учащегося.
13. Проектное обучение математике как средство развития пространственного мышления учащегося.

Примерная тематика проектов

1. Программа организации проектной деятельности школьника при изучении математике в 5-6 классах общеобразовательной школы.
2. Программа организации проектной деятельности школьника при изучении математике в 7-9 классах общеобразовательной школы.
3. Проектирование фрагмента основной образовательной программы ОУ (по выбору)
4. Проектирование технологической карты учебной темы в соответствии с инновационными компонентами деятельности проектирования целостного образовательного процесса.
5. Разработка индивидуального образовательного маршрута ученика (по выбору студента) с использованием платформы Moodle.

Примерные ндивидуальные задания

1. Осуществить анализ первоисточников по проблеме организации проектной деятельности школьника при обучении математике:

а) фундаментальные источники (учебники, учебные пособия, монографии) - не менее 5;

б) источники из периодических изданий (статьи из журналов и газет «Математика» (Приложение к газете 1-ое сентября), «Математика в школе», ресурс киберленинки) – не менее 10;

в) медиаресурсы (видеопрезентации, кинофильмы) – не менее 3.

Результаты работы представить:

1) в формате аннотированного каталога, содержащего титульный лист, библиографические данные источников, аннотацию содержания источника, ссылки на электронные ресурсы (если таковые имеются).

2) в формате ментальной карты «ОГЭ/ЕГЭ по математике: за и против».

2.Осуществить анализ ФГОС основного и среднего общего образования на предмет наличия требования организации проектной деятельности школьника.

Результаты работы представить в виде аналитического отчета, иллюстрирующего выдержки из документов.

3.Осуществить анализ профессионального стандарта педагога на предмет наличия требования организации проектной деятельности школьника.

Результаты работы представить в виде аналитического отчета, иллюстрирующего выдержки из документов.

4.Озвучить классификацию универсальных учебных действий, формируемых у школьника. Разработать карту развития УУД посредством организации проектой деятельности школьника.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Громова Е.М. Личностные и метапредметные результаты обучения: учебно-методические рекомендации для бакалавров направлений подготовки «Педагогическое образование» – Ульяновск. УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2018. – 20 с.

2. Столярова И.В., Сидорова Н.В., Лукина Л.А. Теория и методика обучения математики в средней школе: Методические рекомендации к изучению вопросов общей методики для студентов физико-математического факультета – Ульяновск: УлГПУ, 2004. – 22 с.

3. Столярова И.В., Сидорова Н.В., Куренева Т.Н., Каширская Ю.С. Проектная деятельность в обучении математике. Учебно-методические рекомендации для магистрантов :– Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. - 19 с.

4.Столярова И.В., Сидорова Н.В.. Теория и методика обучения математике. Учебно-методические рекомендации:– Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2018. - 32 с.

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

Организация и проведение аттестации магистра

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

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-1-2 Конструирование теста «Теоретико-методологические основы педагогического проектирования» С-3 Подготовить презентацию, характеризующую логику деятельности педагогического проектирования. С-4-5 Подготовить презентацию «Образовательная программа как продукт проектировочной деятельности»	ОР-1 Знать теоретико-методологические основы педагогического проектирования ОР- 2 .Уметь характеризовать педагогическое пространство проектировочной деятельности ОР-3. Владеть логикой проектировочной деятельности ОР-4 Знать содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы

		ОР-5. Уметь осуществлять анализ образовательных программ государственных образовательных учреждений
	ОС 6-8. Круглый стол «Проблемы школьного математического образования и пути их решения»	ОР-6. Знать основные понятия теории оптимизации образовательного процесса
		ОР-7 Уметь классифицировать основные проблемы школьного математического образования
		ОР-8. Владеть подходами к решению проблем школьного математического образования.
	ОС-9 Конструирование теста «Теоретико-методологические основы педагогического проектирования»	ОР-9 Знать основные положения компетентностно-контекстного подхода к проектированию образовательного процесса
	ОС-10. Анализ учебного пособия Селевко А.В. «Современные технологии обучения». - М.,1999.	ОР-10 Уметь анализировать алгоритмы проектирования образовательного процесса на предмет соответствия критерию технологичности
	ОС-11. Подготовить презентацию «Сущностные характеристики педагогической технологии проектирования целостного учебного процесса»	ОР-11. Владеть содержанием инновационных компонентов деятельности проектирования целостного учебного процесса.
	ОС-12. Подготовить презентацию «Учебный процесс частного образовательного учреждения как образовательный проект»	ОР-12. Знать компонентную структуру образовательного проекта как результата деятельности педагогического проектирования.
	ОС-13. Подготовить презентацию «Предметная лагерная смена для мотивированного и одаренного школьника как образовательный проект».	ОР- 13. Уметь ориентироваться в многообразии продуктов педагогического проектирования.
	ОС-14-15 Разработать проект внеклассного мероприятия, ориентированного на	ОР-14. Знать общие принципы и подходы к реализации процесса нравственноо

	формирование нравственного поведения и духовных ценностей школьника.	воспитания школьника; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся
		ОР-15. Владеть навыками проектирования образовательного продукта, ориентированного на формирование нравственного поведения и духовных ценностей школьника.
	ОС-16 Анализ концепции развития математического образования и ФГОС ООО на предмет определения оснований организации проектного обучения математике. ОС-17 Конструирование и представление к обсуждению «опорного сигнала» по теме: «Универсальные учебные действия учащегося общеобразовательнойорганизации. Структура. Характеристики». ОС-18 Учебная дискуссия о концепция развития математического образования и о концепции ФГОС основного общего образования как смыслообразующих документах организации процесса обучения математике. ОС-19 Аналитическая работа «Логическая структура понятия «Проектное обучение» (работа микрогрупп с интернет ресурсам ОС-20 Аналитическая карта формирования УУД средствами проектного обучения математике. ОС-21 Презентация результатов логико-дидактического анализа содержания школьных учебников математики на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения.. ОС –22 Подготовить тематику учебных проектов по математике ОС-23 Представление выполненного проекта в бумажном и электронном форматах ОС-24	ОР-16 Знать нормативную документацию, определяющую использование метода проектов в обучении математике ОР-17 Уметь характеризовать требования ФГОС ООО к образовательным результатам выпускника общеобразовательной организации (ступень 7-9) ОР-18 Владеть навыками исследовательского чтения и письма при работе с различными категориями научной литературы, периодических изданий, интернет-ресурсов ОР-19 Знать основные характеристики проектного обучения. ОР-20 Уметь характеризовать проектное обучение как средство формирования УУД при обучении математике ОР-21 Владеть навыками анализа школьных учебников на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения. ОР –22 Знать возможный перечень тем проектов по математике ОР-23 Уметь разработать научно-исследовательский проект ОР-24

	Публичное представление разработанного проекта по теме школьного курса ОС-25 Групповая работа по конструированию систем оценивания проектов и процедуры защиты проекта ОС-26 Оценка исследовательского проекта ОС-27 Оценка защиты проекта.	Владеть навыками публичной защиты научно-исследовательского проекта ОР-25 Знать критерии оценивания научно-исследорвательского проекта и его публичного представления ОР-26 Уметь оценить проект ОР-27 Владеть навыками оценивания защиты проекта
2	Оценочные средства для промежуточной аттестации ОС-28. Экзамен форме устного собеседования по вопросам	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а также 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.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-9. Экзамен форме устного собеседования по вопросам

Примерные вопросы для экзамена

1.Различные подходы к определению понятия педагогического проектирования.

2.Педагогическое пространство проектировочной деятельности. Субъекты и объекты проектной деятельности.

3. Логика проектировочной деятельности.

4.Соотношение моделирования и проектирования в проектировочной деятельости.

5.Матрица проектирования педагогического объекта.

6.Принципы педагогического проектирования.

7.Проектная культура учителя.

8.Основные компоненты образовательного процесса и их взаимосвязь.

9.Понятие качества образования.

10.Теория оптимизации образовательного процесса.

11.Компетентностно-контекстный формат обучения и проектирование образовательного процесса с наперед заданными свойствами.

12. Понятие педагогической технологии.

13. Технологические основы разработки образовательной программы как продукта проектировочной деятельности.

14. Инновационные компоненты деятельности проектирования целостного учебного процесса.

15.Нормативно-правовые основания организации проектного обучения в общеобразовательной организации.

16. Цели, задачи, методы и формы организации проектного обучения.

17.Логико-дидактический анализ содержания школьных учебников математики на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения.

18.Технологическая карта формирования УУД средствами проектного обучения математике.

19.Этапы организации проектировочной деятельности школьника.

20.Типология проектов, их характеристики.

21.Структура проекта как результата проектировочной деятельности.

22.Стадии (этапы работы) над проектом.

23.Экспертиза проекта. Критерии оценки проекта. Критерии оценки презентации проекта.

24.Примеры тематик проектов и исследовательских работ учащихся.

25.Культура презентации проекта.

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 лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Контрольное мероприятие	Экзамен
Разбалловка по видам работ	2 х 2=4 балла	1 х 16=16 баллов	16 х16=256 баллов	28 х 1=28 баллов	96 баллов
Суммарный макс. балл	4 балл max	20 балл max	276 балл max	304 балл max	400 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

Оценка	Баллы (4 ЗЕ)
«отлично»	361-400
«хорошо»	281-360
«удовлетворительно»	201-280
«неудовлетворительно	200 и менее

5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При чтении курса реализуется системный подход к подготовке будущего учителя математики, ориентированный на синтез теоретического знания и практических умений, что способствует целостному восприятию особенностей будущей профессиональной деятельности.. В ходе изучения дисциплины у студента формируются основы профессионального и научного мышления. По каждой теме дисциплины предполагается

проведение аудиторных занятий и организация самостоятельной работы студентов; предусматриваются активные формы обучения, ориентированные на продуктивное усвоение содержания.

Для подготовки студентов к лабораторно-практическому занятию преподаватель должен определить основные вопросы и проблемы, выносимые на обсуждение, рекомендовать дополнительную учебную, периодическую литературу, интернет источники, рассказать о порядке и методике проведения занятия. В заключение практического занятия преподавателю необходимо подвести итоги обсуждения рассмотренных вопросов и дать оценку работе бакалавров.

Практические занятия служат для контроля преподавателем уровня подготовленности бакалавров, закрепления изученного материала, развития умения и навыков подготовки докладов, сообщений с использованием мультимедийных технологий, приобретения опыта публичных выступлений, ведения дискуссий, аргументации и защиты выдвигаемых положений. Методы проведения занятий могут применяться в различных сочетаниях. Наиболее распространенными являются: вопросно-ответные и дискуссионные методы, метод научных сообщений по отдельным вопросам темы, решение практических задач и упражнений, решение тестов, проведение фрагментов уроков.

Методические рекомендации студенту

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения учебных заданий преподавателя, выполнения заданий самостоятельной работы.

Работа на лекции предполагает наличие навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки, а также участия студента в обсуждении проблемных вопросов курса. Лекции имеют, в основном обзорный характер, и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Лабораторные занятия – важнейшая форма организации учебной деятельности студентов, требующая предварительной подготовки студента в формате самостоятельной работы. На занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала. Лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в учебной группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов и эффективности работы учебных групп Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на лабораторно-практических занятия.

Основной формой итогового контроля и оценки знаний студентов по дисциплине является экзамен.

Планы практических занятий

Практическое занятие № 1.

Теоретические основы педагогического проектирования

Цель работы: выяснить теоретические основы педагогического проектирования

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Дать определения основным понятиями педагогического проектирования.

2. Охарактеризовать проектную культуру.
Содержание работы:
Понятийно-категориальный аппарат педагогического проектирования
Форма представления отчета:
Каждая группа студентов (3-4 человека) должна представить выполненное задание в виде одной презентации.

***Практическое занятие* №** 2.
Теоретические основы педагогического проектирования
Цель работы: выяснить факторы педагогического проектирования
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Приготовить презентацию о субъектах и объектах педагогического проектирования
2. Применить кейсовую технологию к теме.
Содержание работы:
Анализ факторов педагогического проектирования.
Форма представления отчета:
Заполнение совместной таблицы в электронном виде.

***Практическое занятие* №** 3.
Проектирование содержания учебного процесса
Цель работы: ознакомиться с компонентами проектирования образовательных систем по иностранным языкам.
Рекомендации к самостоятельной работе
1.Выявить компоненты проектирования образовательных систем.
2.Охарактеризовать проектирование педагогических технологий
Содержание работы:
Обсуждение проектирования педагогических технологий.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* №** 4.
Проектирование содержания учебного процесса
Цель работы: ознакомиться с особенностями проектного мышления. Особенности проведения и системы отношений участника проектирования. Обучение проектированию.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Выявить особенности проведения и системы отношений участника проектирования
2. Составить условия обучение проектированию.
Содержание работы:
Обсуждение способов обучения проектированию
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.
.
***Практическое занятие* №** 5
Организация проектной деятельности в области образования
Цель работы: ознакомиться с этапами проектирования.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Охарактеризовать предпроектный эпат.
2. Охарактеризовать этап разработки проекта.
3. Составить характеристику этапа реализации проекта.
Содержание работы:
Обсуждение этапов прооетирования.

Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* №** 6
Цель работы: ознакомиться с типами и видами педагогических проектов.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить характеристику типов педагогических проектов.
2. Составить характеристику видов педагогических проектов.
Содержание работы:
Обсуждение типов и видов педагогических проектов.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* №** 7
Организация проектной деятельности в области образования
Цель работы: ознакомиться с международными и сетевыми проектами в области образования.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить характеристику сетевым проектам.
2. Составить характеристику международным проектам.
Содержание работы:
Обсуждение типов и видов проектов.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 8**
Технология разработки педагогического проекта
Цель работы: ознакомиться с методическими приемами и технологиями разработки рабочих программ.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить характеристику методических приемов разработки рабочих программ..
2. Выявить этапы технологии разработки рабочих программ..
Содержание работы:
Обсуждение методических приемов и технологии разработки рабочих программ..
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 9**
Технология разработки педагогического проекта
Цель работы: Анализ образовательных проектов.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Проанализировать различные образовательные проекты.
2. Выявить их сходства и различия.
Содержание работы:
Анализ образовательных проектов.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 10**
Технология разработки педагогического проекта
Цель работы: Анализ образовательных проектов.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Сопоставить отечественные и международные образовательные проекты
2. Выявить их сходства и различия.
Содержание работы:
Анализ образовательных проектов
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 11**
Результаты и оценка проектной деятельности в сфере образования
Цель работы: обоснование необходимости прогноза при педагогическом проектировании.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить характеристику рисков при педагогическом проектировании.
2. Выявить положительные и негативные факторы.
Содержание работы:
Обсуждение прогноза при педагогическом проектировании.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 12**
Результаты и оценка проектной деятельности в сфере образования
Цель работы: ознакомиться с диагностикой и оценкой эффективности социально-педагогического проектирования..
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить характеристику диагностики социально-педагогического проектирования.
2. Составить критерии оценки эффективности такого проектирования.
Содержание работы:
Обсуждение диагностики и оценки эффективности социально-педагогического проектирования..
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 13**
Результаты и оценка проектной деятельности в сфере образования
Цель работы: ознакомиться с экспертизой и экспертами проектной деятельности.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Составить план экспертизы проектной деятельности
2. Составить список экспертов проектной деятельности.
3. Составить список методов экспертизы.
Содержание работы:
Обсуждение экспертизы и экспертов проектной деятельности
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

***Практическое занятие* № 14-16**
Презентация разработанных проектов
Цель работы: применение полученных знаний по дисциплине.
Рекомендации к самостоятельной работе
Подготовить презентацию проекта.
Содержание работы:
Обсуждение разработанных проектов.
Форма представления отчета:
Выступление перед группой. Презентация (форма презентации по выбору студента) одного из заданий.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина : монография / В.А. Байдак. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9765-1156-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081.

2. Бермус, А.Г. Введение в педагогическую деятельность : учебник / А.Г. Бермус. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 112 с. - ISBN 978-5-4458-3047-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209242.

3.Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Экономический факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 121-125. - ISBN 978-5-9275-1988-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 .

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Актуальные проблемы высшего и дополнительного профессионального образования : сборник научных статей / под ред. В.Г. Иванова ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : КНИТУ, 2017. - 324 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2109-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500436 .

2.Елькина, О.Ю. Новый учитель для новой школы : сборник статей / О.Ю. Елькина, Л.Я. Лозован, И.В. Щербакова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 122 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4051-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429262 .

Интернет-ресурсы

1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам:
ttp://window.edu.ru/catalog/resources?p_str=проектное+обучение
2.ЭБС «Консультант студента»:
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991270052.html
3. Научная электронная библиотека «Киберленинка»:

https://cyberleninka.ru/search?q=проектное+обучени
4. Издательский Дом «Первое сентября». Электронный ресурс: открытыйурок.рф
http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/414629/
5. Федеральный портал Российское образование:http:// www.edu.ru