

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 методик математического и информационно-технологического
образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа учебной дисциплины модуля
«Методический модуль (методика обучения инженерной деятельности)»

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

направленность (профиль) образовательной программы
Инженерно-педагогическое образование.

(очная форма обучения)

Составитель: Шмакова А.П., к.п.н., доцент
кафедры методик математического и
информационно-технологического образования

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «15» мая 2024г. №6

Ульяновск, 2024

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.02.04 «Теория и методика инженерно-технологического обучения» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули), «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» модуля «Методический модуль (методика обучения инженерной деятельности)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Инженерно-педагогическое образование», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, полученные на предыдущем уровне образования. Результаты изучения дисциплины «Теория и методика инженерно-технологического обучения» являются теоретической и методологической основой для прохождения производственной и учебной практики и осуществления профессиональной деятельности по окончании обучения.

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

Современные образовательные стандарты требуют организации информационно-образовательной среды во всех сферах профессиональной деятельности. Поэтому одним из элементов профессиональной компетентности специалиста является владение информационно-коммуникационными технологиями. Сочетание традиционных методов и средств обучения с инновационными, позволят усовершенствовать профессиональные компетенции.

Цель дисциплины – усвоение теории и методики в области педагогических технологий в инженерном образовании, основанных на системной методологии проектной деятельности и продуктивных знаниях.

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Теория и методика инженерно-технологического обучения» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	Знает	Умеет	Владеет
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Индикаторы достижения компетенции: ИУК 3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и	ОР-1 Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания дисциплин.	ОР-3 Умеет устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения	ОР-5 Владеет: предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом

<p>достижения поставленной цели ИУК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.</p> <p>ПК 1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования</p> <p>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 обучения дисциплинам (курсам)</p>	<p>ОР-2 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 обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание,</p>	<p>поставленной цели</p> <p>ОР-4 Умеет: характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p>	<p>социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p> <p>ОР-6 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</p>
--	---	--	--

<p>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</p> <p>ИПК-1.2. Умеет: характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p> <p>ИПК 1.3. Владеет: предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования;</p>	<p>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</p>		
---	---	--	--

<p>современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p> <p>ПК-3. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения предметной области с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся</p> <p>Индикаторы достижения компетенции:</p> <p>ИПК-3.1. Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания дисциплин.</p> <p>ИПК-3.2. Умеет: организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний.</p> <p>ПК-4. Способен разрабатывать методическое предмета, предметных дисциплин</p>			
--	--	--	--

(модулей) на разных уровнях обучения Индикаторы достижения компетенции: ИПК-4.1. Знает основы разработки методического обеспечения образовательного процесс ИПК-4.2. Умеет: разрабатывать элементы УМК: дидактические материалы и раздаточные учебные материалы, задания и задачи; применять приемы ориентирования обучающихся в учебном материале, организации работы с текстом, чертежами, графиками, числовыми данными, вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию			
--	--	--	--

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 итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	4	144	6	30	-	81	экзамен
Итого:	4	144	6	30	-	81	экзамен

3. Содержание дисциплины (модуля), 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, оформленных в виде таблицы:

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего (час.)	Аудиторные занятия (час.)		
			В том числе		
			Лекции, час	Лаборатор- ные работы, час	Самост. Работа, час
1	Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частно-дидактические принципы обучения.	40	2	10	28
2	Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения.	40	2	10	28
3	Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия.	37	2	10	25
	Итого		6	30	81

3.2 Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частно-дидактические принципы обучения.

Имена в истории дидактики: Я.А. Коменский, И.Ф. Гербарт, Д. Дьюи, К.Д. Ушинский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, В.П. Беспалько и др. Объект, предмет, задачи дидактики. Базовые понятия дидактики: образование, обучение, учение, познание, образовательный процесс. Типы дидактических систем. Дидактическая задача и дидактические процессы. Законы, закономерности и принципы обучения. Классификация закономерностей обучения. Показатели педагогической культуры преподавателей. Частнодидактические принципы.

Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения.

Современное традиционное обучение (ТО): Классическая традиционная классно-урочная технология обучения. Технология классического и современного урока. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса: Педагогика сотрудничества. Технологии витагенного образования (А.С. Белкин). Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения): Игровые технологии (Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте). Проблемное обучение. Технология современного проектного обучения. Интерактивные технологии (Технология "Дебаты"). Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала: Технологии модульного обучения (П.И. Третьяков, И.Б. Сенновский, М.А. Чошанов). Технологии интеграции в образовании (Интегральная образовательная технология В.В. Гузеева). Модели интеграции содержания в учебных дисциплинах (Модель межпредметных связей). Частнопредметные педагогические технологии: Авторская технология трудового обучения и воспитания "Учителя года России - 97" А.Е. Глозмана. Авторская технология преподавания "Технологии" "Учителя года России - 2001" А.В. Крылова. Альтернативные технологии: Технология мастерских. Технология эвристического образования (А.В. Хуторской). Природосообразные технологии: Технология обучения детей с признаками одаренности. Технологии свободного образования: Технология свободного труда (С. Френе). Вальдорфская педагогика (Р. Штейнер) Классификация методов обучения по источникам знаний, классификация по (типу) характеру познавательной деятельности.

Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия.

Современные подходы к оценке качества учебных занятий. Оценка уровня интерактивности учебного занятия. Конструирование интерактивного учебного занятия: цели, планируемые результаты, структура, методы и средства. Сравнительный анализ проектов учебных занятий. Определение оптимальной структуры занятия. Разработка сценария взаимодействия преподавателя и студентов. Характеристика познавательной деятельности студентов на занятии.

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

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 по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- написание и защита реферата;
- подготовка и защита проекта.

Темы рефератов.

1. Образовательная модель инженерной подготовки школьника.
2. Педагогические условия инженерного внешкольного образования.
3. Результаты инженерной подготовки в школе и педагогические условия.
4. Сценарии учебных занятий. План занятия.
5. Сравнительный анализ традиционных и электронных учебных изданий.
6. Дидактический аппарат изданий.
7. Инновационные средства обучения и контроля образовательных результатов.
8. Дидактический потенциал проектно-организованного обучения.
9. Принципы конструирования учебного занятия.
10. Характеристику инновационных форм организации обучения.
11. Частно-дидактические принципы инженерной подготовки.
12. Цели и задачи практических занятий в инженерных школах.
13. Критерии оценивания занятий в рамках инженерной подготовки в рамках внеурочной деятельности.
14. Формы и методы на уроках в процессе инженерной подготовки старшеклассника.
15. Самостоятельная работа как средство повышения уровня инженерной подготовки школьника.

Тематика проектов.

Тематика проектов для защиты, выбирается самостоятельно студентом из области инженерного образования и связана с его профессиональной деятельностью.

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

1. Шмакова А.П., Фёдорова Е.А., Беляева Е.В., Москалёва Э.Ф. Проектирование программных педагогических средств. Учебно-методическое пособие/ФГБОУ ВПО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова". Ульяновск, 2014. (2-е издание, исправленное и дополненное). 105 с.

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

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО 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 компетентного 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
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Тест ОС-2 Защита реферата ОС-3 Защита проекта	ОР-1. Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания дисциплин.
	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (экзамен) ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам	ОР-2. 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 обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности

		<p>(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</p> <p>ОР-3 Умеет устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели</p> <p>ОР-4 Умеет: характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p> <p>ОР-5 Владеет: предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей</p>
--	--	--

		<p>обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p> <p>ОР-6 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</p>
--	--	---

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 «Применение виртуальной и дополненной реальности в профессиональной деятельности».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.4 и п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

**ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам
Перечень вопросов к зачету**

1. Исходные позиции классификации методов обучения.
2. Критерии оценки качества знаний в инженерном образовании
3. Связь новой образовательной парадигмы и тенденций развития инженерного образования.
4. Формы самостоятельной работы учащихся
5. Перспективные способы активизации познавательной активности.
6. Перечислите элементы педагогической системы, определяющие технологию обучения.
7. Принципы дидактики высшей школы.
8. Характеристика образовательной модели выпускника определённого направления подготовки.
9. Характеристика традиционных и инновационных форм организации обучения.
10. Учебники нового поколения. Особенности структуры и дидактического аппарата.
11. Самостоятельная работа учащихся на различных уровнях инженерного образования.
12. Дидактический потенциал активных методов обучения.
13. Межпредметные связи между дисциплинами учебного плана.
14. Педагогические технологии: формы, методы, средства.
15. Особенности развития лекционной формы обучения.
16. Как отражён компетентностный подход в образовании в ФГОС.

17. Опережающая самостоятельная работа
18. Проектно-организованная деятельность учащихся на разных уровнях.
19. Дисциплинарно - ориентированная и проектно - созидательная модели обучения
20. Генезис образовательных технологий.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Экзамен
1 семестр	Разбалловка по видам работ	6 x 1=6 баллов	30 x 1=30 баллов	300 баллов	64 балла
	Суммарный макс. Балл	6 балла Max	36 баллов max	336 балла Max	400 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 4 семестра

Оценка	Баллы (4 ЗЕ)
«отлично»	361-400
«хорошо»	301-360
«удовлетворительно»	201-300
«неудовлетворительно»	200 и менее

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных 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 удастся 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 семинару (практическому занятию).

Большая часть семинарских (практических) занятий предусматривает изучение материала учебного пособия, хрестоматии, дополнительной литературы (в том числе и материалов периодической печати), подготовку рефератов и сообщений по предложенным вопросам.

Подготовка к практическому занятию, должна основываться на изучении источников и новейших исследований отечественных и зарубежных. Кроме того, практическое занятие может включать и мероприятия по контролю знаний по дисциплине в целом.

При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить все вопросы, предлагаемые по данной теме, но ответить развернуто может по одному из вопросов, наиболее интересному на его взгляд. При этом обучающийся должен иметь конспект лекций и сделанные

конспекты вопросов, рекомендованные для практического занятия.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Подготовка к тесту.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала

Планы лекционных занятий (1 семестр).

Лекция №1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частно-дидактические принципы обучения.

Количество часов: 2

Цель работы: познакомиться с педагогическими технологиями и современными средствами инженерного образования.

План:

1. Имена в истории дидактики.
2. Объект, предмет, задачи дидактики.
3. Базовые понятия дидактики: образование, обучение, учение, познание, образовательный процесс.
4. Типы дидактических систем.

Лекция №2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения.

Количество часов: 2

Цель работы: познакомиться с современными методами и средствами обучения.

План:

1. Современное традиционное обучение (ТО).
2. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения. Технология классического и современного урока.
3. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса.
4. Педагогика сотрудничества.

Лекция №3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия.

Количество часов: 2

Цель работы: познакомиться с методами оценки качества образования.

План:

1. Современные подходы к оценке качества учебных занятий.
2. Оценка уровня интерактивности учебного занятия.
3. Конструирование интерактивного учебного занятия в области инженерной педагогики.
4. Цели, планируемые результаты, структура, методы и средства.

Планы практических занятий (1 семестр).

Практическое занятие №1-2. Дидактические системы.

Количество часов: 4

Цель работы: познакомиться с практикой и педагогическими технологиями и современными средствами инженерного образования.

План:

1. Дидактические системы.
2. Дидактическая задача и дидактические процессы.
3. Законы, закономерности и принципы обучения.
4. Классификация закономерностей обучения.

Практическое занятие №3-4. Средства инженерного образования.

Количество часов: 4

Цель работы: познакомиться с современными средствами инженерного образования.

1. Классификация средств обучения.
2. Средства оценивания в условиях дополнительного образования и отсутствия оценок.
3. Показатели педагогической культуры преподавателей.
4. Частнодидактические принципы.

Практическое занятие № 5-6. Педагогические технологии

Количество часов: 4

Цель работы: познакомиться с современными педагогическими технологиями и авторскими системами.

План:

1. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения).
2. Игровые технологии (Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте).
3. Проблемное обучение.
4. Технология современного проектного обучения.
5. Интерактивные технологии (Технология "Дебаты").
6. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала.

Практическое занятие № 7-9. Авторские системы в образовании.

Количество часов: 6

Цель работы: познакомиться с авторскими системами и практикой их применения в России.

План:

1. Технологии модульного обучения (П.И.Третьяков, И.Б.Сенновский, М.А.Чошанов).
2. Технологии интеграции в образовании (Интегральная образовательная технология В.В.Гузеева).
3. Технология свободного труда (С.Френе). Вальдорфская педагогика (Р.Штейнер)

4. Модели интеграции содержания в учебных дисциплинах (Модель межпредметных связей).

Практическое занятие № 10-12. Технологии обучения детей с признаками одаренности и свободное образование.

Количество часов: 6

Цель работы: познакомиться с современными педагогическими технологиями работы с одаренными детьми и детьми с особенностями развития.

План:

1. Частнопредметные педагогические технологии.
2. Авторские технологии преподавания.
3. Технология обучения детей с признаками одаренности.
4. Технологии свободного образования.
5. Классификация методов обучения по источникам знаний, классификация по (типу) характеру познавательной деятельности.

Практическое занятие № 13-15. Проектирование учебных занятий.

Количество часов: 6

Цель работы: научиться проектировать учебные занятия и анализировать их.

1. Сравнительный анализ проектов учебных занятий.
2. Определение оптимальной структуры занятия.
3. Разработка сценария взаимодействия преподавателя и студентов.
4. Характеристика познавательной деятельности студентов на занятии.

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

Основная литература

1. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации: методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Т.С. Кузнецова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2016. 256 с. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-1121-5 ; То ж [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868>
2. Татаринцева, Н. Е. Педагогическое проектирование: история, методологии организационно-методическая система / Н. Е. Татаринцева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 152 с. : ил. – Режим доступа: г подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561297>

Дополнительная литература:

1. Современная оценка образовательных достижений учащихся : методическое пособие науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 304 с. табл. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-1021-8 ; То ж [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675>.
2. Вербицкий, А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблем интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. - Москва : Логос, 2009. - 169 с. - ISBN 978-5-98704-452-0; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84922>

Интернет-ресурсы

- Информационно-образовательная среда «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
- Сайт Министерства образования и науки РФ www.ed.gov.ru
- Федеральное государственное учреждение "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/>
- Электронная версия журнала «Вестник образования» www.vestnik.edu.ru
- Образовательные проекты компании МАЙКРОСОФТ www.microsoft.com/rus/education/
- Образовательные проекты компании ИНТЕЛ www.intel.com/ru/education/
- Сайт конкурса «Учитель года» www.teacher.org.ru
- Фонд поддержки Российского учителя <http://www.fpru.org/>
- Официальный сайт системы управления курсами Moodle <http://moodle.org>

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование: Инженерно-педагогическое образование

Рабочая программа Теория и методика инженерно-технологического обучения

Составитель: А.П. Шмакова – Ульяновск: УлГПУ, 2024. - с.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составитель  А.П. Шмакова
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры методик математического и информационно-технологического образования " 18 " апреля 2024г., протокол № 8

Заведующий кафедрой


Сидорова Н.В.
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой
Сотрудник библиотеки

  
личная подпись расшифровка подписи дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования " 15 " мая 2024 г., протокол № 6
И.о. декана факультета физико-математического и технологического образования


Череватенко О.И.
личная подпись расшифровка подписи дата