

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 05.10.2023 08:15:44
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bfff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНИТ
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

Утверждено:
на заседании кафедры педагогики и методики
дошкольного и начального образования
протокол № 4 от 16.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Горная Т.И.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета педагогики
подписано ЭЦП/Маштакова Л.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Теория решения изобретательских задач
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
44.04.01 Магистратура_Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
Профессионально-педагогический инжинирг в образовательной деятельности

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. п.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Пономарева О.И.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Для приема: 2021-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Пономарева О.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры педагогики и методики дошкольного и начального образования протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	13
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	16
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	24
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	24
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность, анализировать ее результаты и применять их при решении профессиональных задач. (ПК-2);	ПК-2.1. Знать основы организации научно-исследовательской деятельности.	Знает основы организации научно-исследовательской деятельности.
		ПК-2.2. Уметь организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений	Умеет организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений
		ПК-2.3. Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач	Владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач
	Способен использовать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам (ПК-4);	ПК-4.1. Знает	Знает современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам
		ПК-4.2. Умеет	Умеет применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности,

			диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам
		ПК-4.3. Владеет	Владеет способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий . (УК-1);	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	Знает научный категориально-понятийный аппарат и способы его применения; принципы системного подхода при анализе информации; технологии разработки стратегий деятельности
		УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.	Умеет оперировать научным категориально-понятийным аппаратом; учитывать принцип системности при решении задач
		УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	Владеет опытом и навыками системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций для выработки стратегии деятельности

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 5,6 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний о методах теории решения изобретательских задач, выработка умений и навыков системно анализировать получаемую информацию, выявлять противоречия в образовательном процессе, принимать решения по организационному обеспечению педагогической деятельности, моделировать проекты, эффективно производить изменения соответствующие современным требованиям в условиях конкретной образовательной организации.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Теория решения изобретательских задач» на 5,6 сессию
заочная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	41.2
лекций	12
практических/ семинарских	24
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	5.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	59
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	7.8

Форма контроля:

 Экзамен 6 сессия

 Курсовая работа 6 сессия

Курсовая работа 6 сессия

Курсовая работа: контактных часов – 2, часов на самостоятельную работу – 8.

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	П	Эк	КуР	СР С			
2 курс / 5 сессия									
1	ТРИЗ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ								
1.1	<p>Место и роль творчества в жизни человека.</p> <p>Творческая деятельность - древнейший вид человеческой деятельности. История возникновения эвристики - науки о творчестве. Роль и значение творчества в развитии личности Место и роль творчества в жизни человека. Уровни творчества. Проблемная ситуация. Изобретательская задача. Виды творческих задач.</p>	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Конспект, Информационный поиск	Конспект, Групповой опрос
1.2	<p>История возникновения и развития ТРИЗ</p> <p>Основные задачи курса. Истории ТРИЗ - педагогической технологии творческого развития личности. Взгляды Г. С.</p>	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Конспект, Информационный поиск	Конспект, Устный опрос

	Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью. ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление. Возможности применения элементов ТРИЗ - технологии в работе с детьми дошкольного и школьного возраста. Принципы ТРИЗ-педагогики.								
2	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРИЗ								
2.1	Основные принципы и понятия ТРИЗ Характеристика ппринципов, лежащих Принцип объективности законов развития систем в основе ТРИЗ, Принцип противоречия, Принцип конкретности. Основные понятия ТРИЗ: 1. Противоречие; 2. Ресурсы; Идеальный конечный результат (ИКР). Характеристика основных понятий.		4			6	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Конспект, Информационный поиск	Конспект, Групповой опрос
2.2	Алгоритм и принципы решения задач с помощью ТРИЗ Понятие алгоритма деятельности. Структура и содержание алгоритма решения задач с помощью ТРИЗ. Принципы решения задач: сущность и характеристика. Основные правила воздействия по каналам восприятия.	2	4			4		Конспект, Информационный поиск	Групповой опрос, Конспект
Итого по 2 курсу 5 сессии		6	12			18			
2 курс / 6 сессия									

1	МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ ПЕРЕБОРА ВАРИАНТОВ								
1.1	<p>Метод фокальных объектов, Морфологический анализ.</p> <p>Метод фокальных объектов /МФО/. Правила работы с МФО. Целесообразность применения метода к определённым классам задач. Недостатки МФО, ограничения к использованию. «Великое искусство» Раймундо Луллия - прообраз современного «Морфологического анализа». Ф. Цвикки - создатель «Морфологического анализа». Правила построения и заполнения морфологической таблицы. Фантограмма. Достоинства и недостатки метода.</p>	2	4			9	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Информационный поиск, Конспект	Конспект, Групповой опрос
1.2	<p>Метод проб и ошибок. Оператор РВС</p> <p>Метод проб и ошибок. Игра «Хорошо - плохо». Прием «Противоположные значения». Системный оператор. Идеальный конечный результат (ИКР). Оператор РВС (размер, время, стоимость).</p>	2	2			9	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Конспект, Информационный поиск	Конспект, Групповой опрос
2	МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ								
2.1	Метод «Мозговой штурм» и его модификации. Синектика.	2	2			8		Групповой опрос, Конспект	Конспект, Групповой опрос

	<p>А. Осборн - создатель «Мозгового штурма». Основные идеи классического МШ. Организация МШ: условия проведения, количество участников, продолжительность, обязанности ведущего, секретаря. Современные модификации МШ: обратный, парный, многостадийный, «совещание пиратов» и др. Достоинства и недостатки МШ. Принципиальные ограничения к использованию. Появление «Синектики» У. Гордона как развитие идей заложенных в «Мозговой штурм». Взгляды У. Гордона на возможность управления и обучения творческой деятельности: неоперационные и операционные процессы в творчестве. Необходимость предварительного обучения. Виды аналогий: прямая, личная (эмпатия), символическая, фантастическая. Правила «Синектического штурма». Недостатки «Синектики».</p>							
2.2	<p>Метод моделирования маленькими человечками (ММЧ). Аналогия.</p> <p>Психологическая инерция мышления /ПИ/. Метод «мозгового штурма». Причины возникновения ПИ. Виды ПИ: инерция терминов, инерция образов, инерция узкой специализации. Методы развития творческого воображения /РТВ/. Прямая аналогия. Фантастическая аналогия. Символическая аналогия.</p>	4			9		Информационный поиск, Конспект	Конспект, Групповой опрос

	Личная аналогия (эмпатия). Метод моделирования маленькими человечками (ММЧ).								
2.3	Курсовая работа				1	10			
2.4	Экзамен			1		9			
Итого по 2 курсу 6 сессии		6	12	1	1	54			
Итого по дисциплине		12	24	1	1	72			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность, анализировать ее результаты и применять их при решении профессиональных задач. (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-2.1. Знать основы организации научно-исследовательской деятельности.	Знает основы организации научно-исследовательской деятельности.	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-2.2. Уметь организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений	Умеет организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-2.3. Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач	Владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Код и формулировка компетенции: Способен использовать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам (ПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-4.1. Знает	Знает современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-4.2. Умеет	Умеет применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-4.3. Владеет	Владеет способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

	деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий . (УК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	Знает научный категориально-понятийный аппарат и способы его применения; принципы системного подхода при анализе информации; технологии разработки стратегий деятельности	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.	Умеет оперировать научным категориально-понятийным аппаратом; учитывать принцип системности при решении задач	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	Владеет опытом и навыками системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций для выработки стратегии деятельности	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знать основы организации научно-исследовательской деятельности.	Знает основы организации научно-исследовательской деятельности.	Групповой опрос, Конспект, Информационный поиск
ПК-2.2. Уметь организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений	Умеет организовывать индивидуальную и совместную научно-исследовательскую деятельность с участниками образовательных отношений	Конспект, Устный опрос, Групповой опрос
ПК-2.3. Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач	Владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности, анализа ее результатов и применения их при решении профессиональных задач	Групповой опрос, Курсовая работа, Устный опрос
ПК-4.1. Знает	Знает современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам	Информационный поиск, Групповой опрос, Конспект
ПК-4.2. Умеет	Умеет применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики	Конспект, Устный опрос, Групповой опрос

	качества образовательного процесса по основным образовательным программам	
ПК-4.3. Владеет	Владеет способами применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса по основным образовательным программам	Устный опрос, Групповой опрос, Курсовая работа
УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	Знает научный категориально-понятийный аппарат и способы его применения; принципы системного подхода при анализе информации; технологии разработки стратегий деятельности	Групповой опрос, Конспект, Информационный поиск
УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.	Умеет оперировать научным категориально-понятийным аппаратом; учитывать принцип системности при решении задач	Устный опрос, Групповой опрос, Конспект
УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	Владеет опытом и навыками системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций для выработки стратегии деятельности	Курсовая работа, Устный опрос, Групповой опрос

Устный опрос

Устный опрос применяется как метод проверки знаний обучающихся по конкретной тематике

Тема: История возникновения и развития ТРИЗ

Вопросы для устного опроса:

- 1.Перечислить этапы развития ТРИЗ-технологии
- 2.Назвать основные идеи Г. С. Альтшуллера.
- 3.Описать современный этап развития ТРИЗ.
- 4.Назвать области использования ТРИЗ.
- 5.Обосновать возможность обучения на основе ТРИЗ.
- 6.Обосновать возможность управления творческой деятельностью на основе ТРИЗ.
- 7.Перечислить принципы ТРИЗ-педагогики.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов при устном опросе.

Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, если: в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4 балла выставляется студенту, если: основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

3 балла выставляется студенту, если: тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

0-2 балла выставляется студенту, если: тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Конспект

Тема: История возникновения и развития ТРИЗ

Вопросы для конспектирования:

- 1.Истории ТРИЗ - педагогической технологии творческого развития личности.
- 2.Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью.
- 3.ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление.
4. Принципы ТРИЗ-педагогики.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания конспекта.

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

– на 5 баллов оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.

– на 4 балла оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.

– на 3 балла оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но не последовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.

– на 1-2 балла оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Информационный поиск

Тема: История возникновения и развития ТРИЗ

Вопросы для информационного поиска:

- 1.Истории ТРИЗ - педагогической технологии творческого развития личности.
- 2.Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью.
- 3.ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление.
4. Принципы ТРИЗ-педагогика.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения работ по информационному поиску.

Описание методики оценивания выполнения информационного поиска: оценка за выполнение информационного поиска ставится на основании качества собранного теоретического материала по предложенной теме, умений и навыков работы с информацией и информационными системами, навыков разработки презентации, способности анализировать и систематизировать найденный теоретический материал.

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируется знание темы; демонстрируются умения и навыки работы с информацией и информационными системами, навыки разработки презентации, умение обобщить и структурировать собранный теоретический материал; владение навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируется знание темы; демонстрируются умения и навыки работы с информацией и информационными системами, навыки разработки презентации; демонстрируются некоторые недостатки в умении обобщить и структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются некоторые недостатки во владении навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знание темы; демонстрируются слабые умения и навыки работы с информацией и информационными системами, слабые навыки разработки презентации; демонстрируются заметные недостатки в умении обобщить и структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются серьезные недостатки во владении навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знание темы, умений и навыков работы с информацией и информационными системами; слабые навыки разработки презентации; демонстрируются значительные недостатки в умении обобщить и структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются отсутствие навыков анализа и систематизации найденного теоретического материала.

Групповой опрос

1. Аббревиатура ТРИЗ расширяется:

- 1)Технология решения исследовательских задач

- 2) Теория решения изобретательских задач
 - 3) Трансфер решений инновационного запада
 - 4) Технология развития интеллектуальных задач
2. ТРИЗ применяется:
- 1) Только для решения технических задач
 - 2) Для поиска идей при решении нестандартных задач в технике, бизнесе, науке и других сферах человеческой деятельности
 - 3) Для поиска противоречий при решении нестандартных задач в технике, бизнесе, науке и других сферах человеческой деятельности
 - 4) Для поиска, анализа и систематизации проблем в различных сферах человеческой деятельности
3. Основная цель ТРИЗ:
- 1) Организовать творческий потенциал личности так, чтобы способствовать саморазвитию и поиску решений творческих задач в различных областях.
 - 2) Разработка дифференцированных педагогических систем работы с детьми различных возрастных групп
 - 3) Проведение глобальных исследований по актуальным проблемам педагогики
 - 4) Применение на практике математических методов моделирования социальных процессов
4. К основным функциям ТРИЗ относятся:
- 1) Решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов
 - 2) Пробуждение, тренировка и грамотное использование природных способностей человека в изобретательской деятельности, а также совершенствование коллективов по направлению к их идеалу
 - 3) Решение научных и исследовательских задач
 - 4) Обучение и воспитание подрастающей личности
5. ТРИЗ-педагогика — это:
- 1) Наука о законах и закономерностях воспитания, образования, обучения, социализации и творческого саморазвития человека
 - 2) Педагогическая система, целью которой является воспитание творческой личности
 - 3) Особая, социально и личностно детерминированная деятельность по приобщению человеческих существ к жизни общества
 - 4) Воспитательная методика воспитания личности в коллективе, в группе
- Кейс-задания
- Задача 1. Переводя на русский язык «Алису в стране чудес» Льюиса Кэрролла, известная советская переводчица Наталья Димурова столкнулась с трудной проблемой. Стихи в «Алисе...» - пародии на известные каждому англичанину с детства произведения, но русский читатель с ними незнаком. И пародии теряют свой смысл. Можно было, конечно, сделать пародии на известные русские стихи, но тогда пропадает английский характер книжки. Как быть?
1. Разработайте и изготовьте морфологический ящик (тема по выбору студента) для работы на фланелеграфе. Представьте его на семинаре, объясните принцип его использования.
 2. Представьте морфологический ящик в виде таблицы (тема по выбору студента). Разработайте примерные символы для записи полученных в ходе работы результатов.
 3. Разработайте дидактическую игру (возрасти тема по выбору студента) с использованием морфологического ящика.
 4. Разработайте конспект занятия с детьми (возраст и тема по выбору студента) с использованием морфологического ящика.
 5. Изготовьте образец колец Луллия (тема по выбору студента). Продемонстрируйте принцип их использования.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов при групповом опросе.

Групповой опрос проводится в форме тестового контроля и решения кейс-заданий.

Критерии оценки при тестировании:

- 5 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- 4 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 3 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- 1-2 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

При проведении тестирования, студенту запрещается пользоваться дополнительной литературой.

Критерии оценки при кейс-контроле:

- 5 баллов выставляется студенту, если задание грамотно и четко проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- 4 балла выставляется студенту, если задание проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено одно из возможных решений кейс-задание, но имеются некоторые недочеты
- 3 балла выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- 1-2 балла выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Курсовая работа

Описание курсовой работы: курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, экологической проблемы или иного объекта). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, в котором формулируются цель и задачи, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Примерные темы курсовых работ:

1. Внедрение ТРИЗ в учебно-воспитательный процесс образовательной организации.
2. Разработка образовательных проектов с использованием ТРИЗ.
3. Методическое сопровождение педагогических работников образовательной организации в освоении и применении методов ТРИЗ.
4. Развитие творческого потенциала педагогов образовательной организации посредством методов ТРИЗ.
5. Использование инструментов ТРИЗ в управлении образовательной организацией.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания курсовых работ

Критерии оценки курсовой работы:

5 баллов выставляется студенту, если: работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, студентом сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы студент свободно владеет материалом и отвечает на вопросы.

4 балла выставляется студенту, если: работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы студент владеет материалом, но отвечает не на все вопросы.

3 балла выставляется студенту, если: работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Студентом не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы студент слабо владеет материалом, отвечает не на все вопросы.

0-2 баллов выставляется студенту, если: работа выполнена не в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса. Студентом не сделаны выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы студент не владеет материалом, не отвечает на вопросы.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 6 сессия

1. Основные задачи курса ТРИЗ.
2. История возникновения эвристики - науки о творчестве.
3. Роль и значение творчества в развитии личности.
4. Уровни творчества.
5. Проблемная ситуация. Изобретательская задача.
6. Виды творческих задач.
7. История возникновения и развития ТРИЗ
8. Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью.
9. ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление.
10. Возможности применения элементов ТРИЗ - технологии в работе с детьми дошкольного и школьного возраста.
11. Принципы ТРИЗ-педагогики.
12. Характеристика принципов, лежащих в основе ТРИЗ, Принцип объективности законов развития систем в основе ТРИЗ, Принцип противоречия, Принцип конкретности.
13. Основные понятия ТРИЗ: Противоречие; Ресурсы; Идеальный конечный результат (ИКР). Понятие алгоритма деятельности. Структура и содержание алгоритма решения задач с помощью ТРИЗ.
14. Принципы решения задач: сущность и характеристика.
15. Основные правила воздействия по каналам восприятия.
16. Психологическая инерция мышления (ПИ). Причины возникновения ПИ. Виды ПИ: инерция терминов, инерция образов, инерция узкой специализации.
17. Методы развития творческого воображения (РТВ).
18. Метод фокальных объектов. Правила работы с МФО.
19. Морфологический анализ. Достоинства и недостатки метода.
20. Метод проб и ошибок.
21. Игра «Хорошо - плохо».
22. Прием «Противоположные значения».
23. Системный оператор.
24. Идеальный конечный результат (ИКР).
25. Оператор РВС (размер, время, стоимость).

26. Метод Мозгового штурма. Организация Мозгового штурма: условия проведения, количество участников, продолжительность, обязанности ведущего, секретаря.
27. Современные модификации Мозгового штурма: обратный, парный, многостадийный, «совещание пиратов».
28. Метод Синектики. Достоинства и недостатки метода.
29. Метод Аналогий. Виды аналогий: прямая, личная (эмпатия), символическая, фантастическая.
30. Метод моделирования маленькими человечками (ММЧ).

Образец экзаменационного билета

<p>МИНОБРНАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования</p>	
Дисциплина: Теория решения изобретательских задач заочная форма обучения 2 курс 6 сессия	Курсовые экзамены 20__-20__ г. Направление 44.04.01 Магистратура_Педагогическое образование Профиль: Профессионально-педагогический инженер в образовательной деятельности
<p>Экзаменационный билет № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История возникновения эвристики - науки о творчестве. 2. Методы развития творческого воображения (РТВ). 	
Дата утверждения: __.__.____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **4 балла** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **3 балла** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные

ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **0-2 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература

1. . Креативная педагогика : учеб. пособ. для бакалавриата и магистратуры / В. В. Утёмов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев .— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019 .— 237 с. — (Университеты России) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru, а также в моб. прил. "Юрайт.Библиотека" .— Библиогр.: с. 213 .— Прил.: с. 175 .— ISBN 978-5-534-08258-6 : 617 р. 57 к.
2. Инновационные педагогические технологии: активное обучение : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. "Педагогика и психология" / А.П. Панфилова .— М. : Академия, 2009 .— 192 с. — (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-6220-4 : 220 р. 00 к. — 261 р. 00 к. — 385 р. 00 к. — 400 р. 00 к.

Дополнительная литература

1. Современные образовательные технологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под ред. Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438985>
2. Современные образовательные технологии : Учебное пособие / Г.К.Селевко .— М. : Народное образование, 1998 .— 256с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://>

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. Федотов, Г. Н. Вводно-ознакомительный курс лекций по классической теории решения изобретательских задач : учебное пособие / Г. Н. Федотов, В. С. Шалаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2135-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168926>
2. Теория решения изобретательских задач. Учебное пособие I уровня : учебно-методическое пособие / А. А. Гин, А. В. Кудрявцев, В. Ю. Бубенцов, А. Серединский. — 3-е изд. — Томск : ТПУ, 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106753>

Программное обеспечение

1. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 207(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Интерактивная доска classic solution cs-ir-85ten, проектор benq mx525, учебная мебель, доска.
Аудитория 208(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер в сборе, мультимедийный проектор vitek d837, нетбук lenovo idea pads10 - 3c intel atomn n455,1gb,1, принтер canon lbr 2900b bkack aj, принтер canon lbr 1120, принтер hplaser m1005 mfp, мфу kyocera m2235dn (4), учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410.

		Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Ксерокс kyosera, принтер canon lbr 810, компьютеры в сборе, учебная мебель на 100 посадочных мест, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows