Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Документ подписан
усиленной квалифицированной
электронной подписью

Сертификат: 01e501630057b01f8742031f1d00086e6f
Владелец: **Чиговская-Назарова Янина Александровна**
Действителен: с 07.08.2023 по 07.11.2024

Утверждена
на заседании ученого совета института
«14» апреля 2023 г. протокол № 11

Ректор _____ / Я.А. Чиговская-Назарова /
подпись инициалы, фамилия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	История и Дополнительное образование (Организация проектного обучения)
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	2

Глазов 2023

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

обеспечить в ходе освоения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» выполнение индикаторов достижения компетенции: 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. ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Задачи: в ходе освоения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» обеспечить у обучающихся:

- умение определять совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;
- умение оценивать вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач;
- умение применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-2
Формулировка компетенции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Индикатор достижения компетенции	ИУК 2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм ИУК 2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

Код компетенции	ОПК-8
Формулировка компетенции	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
духовно-нравственное воспитание	педагогический	Лекторий на тему «Креативность. Развиваем Soft skills»
психологическое сопровождение образовательного процесса, в т.ч. процесса адаптации первокурсников и обучающихся с особыми	сопровождения	Тренинг для студентов 1 курса «ТРИЗ-это интересно!»

образовательными потребностями;		
информационное сопровождение воспитательного процесса	проектный	Создать информационный продукт по тематике курса

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Теория решения изобретательских задач" относится к обязательной части учебного плана. Предметно-методический модуль по профилю 2.

Данная дисциплина совместно со следующими дисциплинами и практиками, формирует компетенции:

УК-2: Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение, Методы проектной и исследовательской деятельности, Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Производственная практика, научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ОПК-8: Психология, Педагогика, Учебная практика (технологическая) "Психологические основы профессиональной деятельности", Учебная практика (технологическая) "Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов", Производственная практика (педагогическая) "Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности", Производственная (педагогическая) практика, Учебная практика (проектно-технологическая), Учебная практика (ознакомительная), Учебная (предметно-содержательная) практика.

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	
СЕМЕСТР 2			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		36	
Занятия лекционного типа		12	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		24	
Практические занятия		-	
КСР		-	
Самостоятельная работа обучающихся		36	
Вид промежуточной аттестации: Экзамен		36	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)					
		Всего	Всего ауд	Лек.	Практич.	КСР	СРС
Семестр 2							
1.	Тема 1. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) как наука и учебный предмет в современном образовательном пространстве	4	2	2			2
2.	Тема 2. Историческое структурирование ТРИЗ	4	2	2			2
3.	Тема 3. Открытые задачи как инструмент развития творческой личности	6	2	2		2	2
4.	Тема 4. Методика создания творческого продукта. Авторские методические разработки	4	2	2			2
5.	Тема 5. Организация уроков творчества в школе в контексте теории (ТРИЗ)	6	4	2	2		2
6.	Тема 6. ТРИЗ как средство развития творческой личности на уроках в школе	4	2	2			2
7.	Тема 7. Организация проектной и исследовательской деятельности в школе с использованием методов ТРИЗ	4	2		2		2
8.	Тема 1. Ключевые смыслы категории «творчество»	6	2		2		4
9.	Тема 2. Специфика творческой деятельности	6	2		2		4
10	Тема 3. Роль творческих личностей в развитии общества	4	2		2		2
11	Тема 4. Психологические механизмы творческой деятельности	4	2		2		2
12	Тема 5. Творческий процесс: психологические характеристики	4	2		2		2
13	Тема 6. Теория развития творческой личности: сущность принципы	4	2		2		2
14	Тема 7. Актуальные проблемы развития творческого потенциала	4	2		2		2
15	Тема 8. Методические находки в аспекте развития творческого потенциала детей	4	2		2		2

16	Тема 9. Методики развития творческого потенциала личности обучающегося	4	2		4		2
Всего – по семестру		**72**	**36**	**12**	**24**		**36**
Экзамен		**36**					
Итого – по дисциплине		**108**	**36**	**16**	**18**	**2**	**36**

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 2

Лекция 1.

Тема: Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) как наука и учебный предмет в современном образовательном пространстве

Краткая аннотация к лекции.

1. Сущность ТРИЗ – педагогики.
2. Цели, задачи и содержание ТРИЗ-педагогики.
3. Функции ТРИЗ.
4. Особенность ТРИЗ как междисциплинарной науки.
5. Разделы ТРИЗ-педагогики.
6. Цель и задачи использования технологии ТРИЗ в начальной школе.
7. Развитие творческого воображения (РТВ) как раздел ТРИЗ-педагогики.

Лекция 2.

Тема: Историческое структурирование ТРИЗ

Краткая аннотация к лекции.

1. История создания ТРИЗ.
2. Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью.
3. Принципиальное отличие ТРИЗ от методов активизации перебора вариантов и других методик получения новых идей.
4. Современное состояние ТРИЗ: инструменты, приёмы, информационный фонд.

Лекция 3.

Тема: Открытые задачи как инструмент развития творческой личности

Краткая аннотация к лекции.

1. Специфика открытой задачи.
2. Типы отрытых задач.
3. Роль открытых задач в обучении детей младшего школьного возраста.

Лекция 4.

Тема: Методика создания творческого продукта. Авторские методические разработки

Краткая аннотация к лекции.

1. Поэтапные ступени формирования навыка.
2. Где и для чего нужен «творческий подход»? Как обучать синтезу?
3. Методика сочинения загадок А. А. Нестеренко.
4. Методика рассказа по картинке И. Н. Мурашковской.
5. История создания и особенности построения авторских учебных курсов. Методика работы по курсу «Первые дни в школе» (цель курса: адаптация первоклассников к школе). Методика работы по курсу «Мир человека» (цель курса: системное рассмотрения человека с разных точек зрения). Методика работы по курсу «Мир фантазии» (цель курса: обучение приемам фантазирования). Методика работы по курсу «Мир логики» (цель курса: формирование основных приемов логического мышления).

Лекция 5.
Тема: Организация уроков творчества в школе в контексте теории (ТРИЗ)
Краткая аннотация к лекции.
1. Планирование серии занятий по одной теме или по типу задач.
2. Актуализация творческого потенциала учащихся в сознании учителя.
3. Знакомство с учебниками, пособиями, книгами и иными материалами по теме урока. Выработка собственного отношения к проблематике темы.
4. Разработка одного или нескольких вариантов структуры урока.

Лекция 6.
Тема: ТРИЗ как средство развития творческой личности на уроках в школе
Краткая аннотация к лекции.
1. Использование инструментов ТРИЗ в обучении младших школьников математике.
2. Использование инструментов ТРИЗ в обучении младших школьников русскому языку.
3. Использование приемов ТРИЗ на уроках литературного чтения.
4. Методы ТРИЗ-педагогики на уроках окружающего мира.
5. Элементы ТРИЗ в экологическом образовании младших школьников.
6. Применения ТРИЗ-технологии на уроках технологии.
7. Использование ТРИЗ-технологии в изобразительной деятельности.

3.3. Занятия семинарского типа
СЕМЕСТР 2
Семинар 1.
Тема: Организация уроков творчества в школе в контексте теории (ТРИЗ)
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом мозгового штурма.
2. Прочитать работу Н.А. Бердяева «Смысл творчества» (введение, гл.1, 2, 4, 5, 6, 14) с целью определения смыслов категории «творчество».

Семинар 2.
Тема: Организация проектной и исследовательской деятельности в школе с использованием методов ТРИЗ
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент заседания научного кружка в школе, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом фокальных объектов.
2. Подготовить тезисы работы А.Ф. Лосева «Диалектика творческого акта».

Семинар 3.
Тема: Ключевые смыслы категории «творчество»
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом «Морфологический анализ».
2. Подготовить презентацию и выступление по работе Н. Винера «Творец и робот».

Семинар 4.
Тема: Специфика творческой деятельности
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом «Системный оператор».

2. Подготовить схему этапов творческого процесса (по тексту Я.В. Пономарёва «Психология творчества»).
3. Прочитать работу Д.Б. Богоявленской «Психология творческих способностей».
4. Осмыслить прочитанный текст в виде таблицы.

Семинар 5.
Тема: Роль творческих личностей в развитии общества
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом маленьких человечков.
2.Чтение работы Я.А. Пономарёва «Психология творчества».
3. Подготовить вопросы к дискуссии по прочитанному тексту.

Семинар 6.
Тема: Психологические механизмы творческой деятельности
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом Ромбинзона.
2. Подготовить тезисы работы Альтшуллера Г.С. «Творчество как точная наука: Теория решения изобретательских задач».
3. Составить глоссарий по теме.

Семинар 7.
Тема: Творческий процесс: психологические характеристики
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет ознакомление обучающихся с методом «Ассоциативные загадки».
2. Познакомиться с программой развития латерального мышления Э. де Боно.
3. Дать характеристику методу проблемного обучения М.И. Махмутова.
4. Законспектировать основные принципы технологии ОТСМ-ТРИЗ А.А. Нестеренко

Семинар 8.
Тема: Теория развития творческой личности: сущность принципы
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Подготовить и провести фрагмент занятия на тему «Творческая личность».
2. Собрать и представить портфолио с методиками развития творческих способностей и креативности.

Семинар 9.
Тема: Актуальные проблемы развития творческого потенциала
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Подготовить набросок программы развития творческого потенциала обучающихся начальной школы:
а) разработка методологических основ программы;
б) формулировка целей и задач программы;
в) определение содержания;
г) разработка критериев развития творческих способностей и подбор методик.
2. Презентовать программу.
3. Разработать рекомендации по внедрению программы

Семинар 10.

Тема: Методические находки в аспекте развития творческого потенциала детей
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Собрать «портфеля методик» по проблеме диагностики творческого потенциала.
2. Презентовать портфель методик.

Семинар 11.
Тема: Методики развития творческого потенциала личности обучающегося
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Собрать «портфеля методик» по проблеме развития творческого потенциала.
2. Презентовать портфель методик.

Семинар 12.
Тема: Методики развития творческого потенциала личности обучающегося
Вопросы, выносимые на обсуждение на семинарском занятии:
1. Подготовить и провести фрагмент тренинга по развитию творческого потенциала.

3.4. Практические занятия
Учебным планом не предусмотрены

3.5. Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы
Учебным планом не предусмотрено

3.7. Самостоятельная работа студентов
Рекомендуемые формы самостоятельной работы студентов:
- тренинг;
- портфолио;
-проект.

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

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

5.1. Основная литература
1. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516926 (дата обращения: 10.03.2023).
2. Утемов, В. В. Креативная педагогика : учебное пособие для вузов / В. В. Утемов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08258-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516832 (дата обращения: 10.03.2023).
3. Тимофеева, Ю. Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ : учебное пособие / Ю. Ф. Тимофеева. — Москва : Прометей, 2012. — 368 с. — ISBN 978-5-

4263-0119-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/18596.html (дата обращения: 10.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер ; под редакцией Н. Величенко. — 4-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-9614-1494-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93050.html (дата обращения: 10.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Петров, В. ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач : уровень 2. ТРИЗ от А до Я / В. Петров. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-91359-246-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80566.html (дата обращения: 10.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12681-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518682 (дата обращения: 10.03.2023).

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://azps.ru/ на сайте представлены тесты, методики и их описание, статьи по психологии, касающиеся различных проблем.
2. http://psihe.ru/news.php сайт психологии, где можное получить самую актуальную и информацию о развитии человека, психологии личности, влияния социума на человека и другие не менее интересные сведения.
3. http://www.popsy.ru/psychology_face/ сайт журнала "Популярная психология".

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: https://urait.ru

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: https://e.lanbook.com

Электронно-библиотечная система «Руконт». Режим доступа: https://lib.rucont.ru/search

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: https://icdlib.nspu.ru/

Научная электронная библиотека eLIBRARU.RU Режим доступа: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: https://arch.rgdb.ru/xmlui/

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: https://rusneb.ru

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: https://www.prlib.ru

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: https://polpred.com

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус ___, аудитории(я) ___.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина/преподаватель/семестры	Объем аудиторной работы			Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	ПЗ	КСР					
Теория решения изобретательских задач/2	12	24		1. Контроль посещаемости лекций 2. Контроль посещаемости семинарских занятий 3. Работа на семинарских занятиях *Контрольные мероприятия* 1. контрольная работа 2. контрольное тестирование *Компенсационные мероприятия* 1.Письменный реферат по темам практических занятий	12 24 12*3=36 б 4 10 5	+ 1 балл за дополнения; + 2 балла за подготовку презентации; + 2 балла за подготовку практического упражнения	- 3 балла за невыполнение в установленные сроки	Допуск к экзамену - 50% «автомат» при экзамене – 90%
ИТОГО	12	24			86 (без компенсации)			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД

(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Теория решения изобретательских задач» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Теория решения изобретательских задач» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.
1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.
1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-2
Формулировка компетенции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Индикатор достижения компетенции	ИУК 2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм ИУК 2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

Код компетенции	ОПК-8
Формулировка компетенции	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: тестирование и контрольная работа.

3.2. Формы текущего контроля и критерии их оценивания.
3.2. Формы текущего контроля и критерии их оценивания.
Форма контроля 1 - Типовые тестовые задания

Типовой тест 1.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций	УК-2: ИУК-2.1., ИУК-2.2. ОПК-8: ИОПК– 8.1.
Количество заданий в типовом тесте 1	10
Время выполнения типового теста 1	20 минут
Оценивание выполнения (не выполнения) тестового задания	1 балл (0 баллов)
Максимальное количество баллов	10 баллов
Критерии оценивания выполнения типового теста 1	100 – 90% - отлично 89 – 70% – хорошо 69 – 50 %– удовлетворительно Ниже 50% - неудовлетворительно

Время выполнения заданий: 20 минут

1. ТРИЗ – это:
А) теория решения изобретательских задач;
Б) теория разных избирательных знаний;
В) толкование развитых информационных задач;
Г) техника раннего избирательного знания.

2. В какой период ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалась в СССР?
А) в начале 70-х годов XX века;
Б) в конце 80-х годов XX века;
В) в середине 90-х годов XX века;
Г) на рубеже XX и XXI века.

3. Что является ведущим качеством творческой личности по мнению Г.С. Альтшуллера?
А) наличие значительной, новой и общественно-полезной («достойной») цели;
Б) умение быстро переключаться с одной задачи на другую;
В) способность доводить дело до конца;
Г) решительность.

4. Какой метод является наиболее известным и широко применяемым для генерирования новых идей?
А) медитация;
Б) мозговой штурм;
В) концентрация;
Г) чтение.

5. Назовите метод, который может осуществляться посредством составления загадок, метафор, лимерик, работой с противоречиями.
А) метод маленьких человечков;
Б) метод создания речевых творческих продуктов;
В) системный оператор;
Г) морфологическая копилка.

6. Сознательная деятельность, направленная на познание окружающей действительности с помощью таких психических процессов, как восприятие, мышление, память, внимание, речь – это:
А) познавательная деятельность;
Б) опыт;

В) знания;
Г) предметная деятельность.

7. Отметьте модель, которая эффективна для рассмотрения составных частей изучаемого явления и их значений (составление лексического значения слова, характеристики грамматических категорий частей речи):
А) «Системный оператор»;
Б) «Системный лифт»;
В) «Создай паспорт»;
Г) «Элемент-имя признака - значение признака».

8. Укажите название игры, которая развивает умения выделять различные признаки объектов, осуществлять классификации по различным основаниям, формирует умение систематизировать уже имеющуюся информацию, умение слушать и слышать друг друга.
А) «Теремок»;
Б) «Елочка ассоциаций»;
В) «Расселение»;
Г) «Да-нетка».

9. Кто разрабатывал целостную систему обучения и воспитания, базирующуюся на возбуждении познавательного интереса школьников, на организацию их совместной заинтересованной деятельности с педагогом.
А) Ш.А. Амонашвилли;
Б) Б.И. Хачапуридзе;
В) С.С. Орбелиани;
Г) Д.О. Лордкипанидзе.

10. Значение понятия «встреча с чудом» в ТРИЗ-педагогике:
А) неожиданное ознакомление ученика с новой темой урока;
Б) получение сильного эмоционального впечатления при столкновении с загадкой, тайной, необычным явлением;
В) экскурсия с успешными учениками в тематический музей;
Г) встреча с известными научными деятелями, членами РАН.

Форма контроля 2 – Типовая контрольная работа №1

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций	УК-2: ИУК-2.1., ИУК-2.2. ОПК-8: ИОПК– 8.1.
Количество заданий в типовой контрольной работе	2
Время выполнения типовой контрольной работы	40 минут
Оценивание выполнения (невыполнения) задания в типовой контрольной работе	2 балла
Максимальное количество баллов	4 балла
Критерии оценивания выполнения типовой контрольной работы	100 – 90% - отлично 89 – 70% – хорошо 69 – 50 %– удовлетворительно Ниже 50% - неудовлетворительно

1. ЭЗОП И КСАНФ, ИЛИ КАК ВЫПИТЬ МОРЕ?

По мотивам книги «Жизнеописание Эзопа. Книга о Ксанфе-философе и Эзопе, его рабе, или похождения Эзопа» https://facetia.ru/node/1326

Гераклид Понтийский пишет, что Эзоп происходил из Фракии, был современником Ферекида, а первого его хозяина звали Ксанф. Случай произошел во время обеда, на котором собрались сам горе-философ Ксанф и его ученики. Тут один из учеников видит, как Ксанф разошелся, и говорит:
- Скажи, учитель: человек все может сделать?
- Кто там еще говорит про человека? - шумит Ксанф. - Человек - на все руки мастер и все может сделать.
А ученик хочет его загнать в тупик и спрашивает:
- А может человек море выпить?
- Почем зря! - отвечает Ксанф. - Да хоть я возьму и выпью.
- А если не выпьешь, - спрашивает ученик, - что тогда?
Ксанф говорит: - Бьюсь об заклад на все, что у меня есть! Не выпью - пусть я нищим буду! Побились об заклад, а для верности сняли кольца с пальцев. А Эзоп стоял у Ксанфа в ногах: потянул он его за щиколотку и говорит:
- Ты с ума сошел, хозяин? Что ты делаешь? Да как же ты собираешься море выпить?
- Молчать! - отвечает Ксанф. И сам не понимает, о чем заклад держит.
На следующее утро Ксанф встал и хотел умыться. Кличет:
- Эзоп!
- В чем дело, хозяин? - откликнулся Эзоп.
- Полей мне на руки, - говорит Ксанф.
Эзоп берет ковш и поливает.
И вот, умывая лицо, Ксанф заметил, что кольца на пальце нет.
- Эзоп, - спрашивает, - где мое кольцо?
- Понятия не имею, - отвечает Эзоп.
- Вот тебе раз! - вздыхает Ксанф.
- А тебе, хозяин, - говорит Эзоп, - не мешало бы потихоньку собрать да припрятать, что можно, из твоего добра, потому что теперь уж оно не твое.
- Что ты говоришь? - не понимает Ксанф.
- А то, - говорит Эзоп, - что вчера за выпивкой ты побился об заклад на все, что у тебя есть, будто выпьешь море, и дал кольцо в залог своего имущества.
- Да как же это я выпью море? - спрашивает Ксанф.
Эзоп говорит:
- Я стоял у тебя в ногах и говорил: "Не надо, хозяин! что ты делаешь! это же невозможно!" А ты меня не слушал.
Тут Ксанф как рухнет прямо в ноги Эзопу.
- Эзоп! - стонет, - умоляю, постарайся, ты же умница, придумай мне какой-нибудь способ выиграть или отделаться от этого спора.
- Выиграть, - говорит Эзоп, - никак нельзя, а вот отделаться - это я устрою.
- Как же? - спрашивает Ксанф.
- Объясни мне.
Как быть Ксанфу? Как выпить море, при этом, не выпив море?

2. ШЕРЛОК ХОЛМС И ДОКТОР ВАТСОН НА ВОЗДУШНОМ ШАРЕ

Как известно, Шерлок Холмс и Доктор Ватсон жили в Великобритании, которую часто называют туманным Альбионом. И вот, во время своих приключений, в ходе которых детективам пришлось оказаться на воздушном шаре, наши герои попали в густой туман. При этом было важно контролировать высоту, на которой находится воздушный шар. Ведь если нагреть воздух внутри шара – тот поднимется, а поднявшись слишком высоко – шар может лопнуть. А если наоборот, уменьшить огонь – шар начнет опускаться вниз, и, опускаясь слишком быстро, может разбиться.

Как Шерлок Холмс смог понять, куда движется их шар? Вверх или вниз?

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: экзамена (2 сем.).
4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-2, ИУК 2.1, ИУК 2.2, ОПК-8, ИОПК 8.1

Примерные вопросы и задания к экзамену
1. Основные понятия теории решения изобретательских задач.
2. Понятия системы, надсистемы, подсистемы, «ресурсы», противоречия. Использование их в работе с школьниками.
3. Использование системного оператора в работе с школьниками.
4. Методы активизации мышления как интенсификация метода проб и ошибок.
5. Организация работы группы детей по методу мозгового штурма.
6. Использование «морфологического ящика» в работе со школьниками: в процессе сочинения сказок, изобретения новых игр.
7. Синектика - один из методов активизации мышления.
8. Организация работы группы по методу синектики.
9. Использование разных видов аналогий: прямой - по цвету, по форме, по структуре, по функциям и т. д.; фантастической; символической; графической; словесной; эмпатийной (личной) в работе со школьниками.
10. Использование в работе с детьми метода моделирования человечками.
11. Использование метода фокальных объектов в работе со школьниками.
12. Простые приемы фантазирования: увеличение - уменьшение, ускорение - замедление, динамизация - статика, универсализация - ограничение, дробление - объединение, квантование - непрерывность, смещение во времени, оживление - омертвление. Использование их в работе со школьниками.
13. Увеличение - уменьшение, ускорение - замедление, динамизация - статика - простые приемы фантазирования. Использование их в работе со школьниками.
14. Универсализация - ограничение, дробление - объединение, квантование - непрерывность, смещение во времени, оживление - омертвление - простые приемы фантазирования. Использование их в работе со школьниками.
15. Игры с детьми на развитие творческого воображения и фантазии.
16. Использование моделей, пиктограмм. Графическое изображение сказок.
17. Игры по развитию творческого воображения по книге ДжанниРодари «Грамматика фантазии»: «Цепочка слов», «Бином фантазии», «Полиномы фантазии», «Салат из сказок».
18. Конструирование загадок. Методика использования загадок.
19. Противоречия, их характеристика.
20. Приемы устранения противоречий.

Примерные задания к экзамену
1. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия смыслообразования.
2. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.
3. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия целеполагания.
4. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия планирования.
5. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из

результатов которого будет формирование действия контроль.
6. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия оценки.
7. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия поиска и выделения необходимой информации.
8. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия моделирования.
9. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия смыслового чтения.
10. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия анализа объектов с целью выделения признаков.
11. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия синтеза как составления целого из частей.
12. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия выбора оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.
13. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия подведения под понятие, выведения следствий.
14. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия установления причинно-следственных связей.
15. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия построения логической цепи рассуждений.
16. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия доказательства.
17. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия выдвижения гипотез и их обоснования.
18. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
19. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия постановки вопросов.
20. Используя методы и приемы ТРИЗ-технологии, разработать фрагмент урока, одним из результатов которого будет формирование действия управления поведением партнера.

4.3. Критерии оценивания

Оценка за экзамен выставляется с учетом рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов или хочет повысить оценку, то обучающийся сдает экзамен.

Шкала оценивания для экзамена:

Уровни освоения индикаторов достижения	**Содержательное описание уровня**	**Основные признаки выделения уровня**	**Академическая оценка**	**% освоения (рейтинговая оценка)**

компетенций				
Повышенный (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Продуктивная деятельность	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов (зачета - на последнем занятии по предмету). Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен/ зачет согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об .успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: УК-2, ИУК 2.1, ИУК 2.2, ОПК-8, ИОПК 8.1

Код компетенции	УК-2
Формулировка компетенции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Индикатор достижения компетенции	ИУК 2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм ИУК 2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

1. Марсоход

Условие. Во время научной экспедиции на Марс, космический корабль произвёл посадку в долине. Астронавты снарядили марсоход для лучшего изучения планеты, но как только покинули корабль, столкнулись с проблемой. Дело в том, что по поверхности было сложно передвигаться – этому мешали многочисленные холмы, ямы, большие камни. На первом же склоне колёсный вездеход с надувными шинами перевернулся на бок. С этой проблемой астронавты справились – они прицепили снизу груз, что усилило устойчивость машины, но стало причиной новой проблемы – груз задевал неровности, что усложняло движение. Итак, что нужно сделать, чтобы повысить проходимость марсохода? При этом у космонавтов нет возможности изменять его конструкцию.

Ключ: Техническое противоречие сформулировано в условии задачи. Идеальный конечный результат – достичь абсолютной проходимости. При этом космонавты действуют в условиях Марса, у них нет возможности изменять конструкцию марсохода. Исходя из этого, ресурсом выступает груз. Не стоит также забывать и о законах развития технических систем, и следить за тем, чтобы изменение одной части не влияло на функционирование других элементов. Памятуя об этом, становится очевидным, что поднять груз в кабину или на крышу невозможно, так как произойдёт смещение центра тяжести и проблему решить не удастся. Спустить воздух из шин также нельзя – устойчивость немного повысится, но пострадает проходимость, усилится тряска. Чтобы понять, как поступить с грузом, и получить сильное решение, нужно вспомнить, как мы обычно поступаем в условиях нехватки места? Стараемся разместить всё максимально компактно: объединить, сложить одно в другое. В ТРИЗ такой приём получил название «матрёшка». С её помощью задача про марсоход легко решаема: груз (металлические шарики, тяжёлая жидкость) нужно поместить внутрь шин. Этот способ имеет применение на практике, его предложил использовать японский изобретатель П. Шохо, для повышения устойчивости и проходимости кранов и погрузчиков.

Код компетенции	ОПК-8
Формулировка компетенции	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области

1. Безопасный бассейн

Задача: предложить максимально безопасный бассейн для людей, которые не умеют плавать.

Ключ: Используя метод системного анализа, можно найти ряд приемлемых решений, поскольку условия задачи не ограничивают нас в выборе средств. Так, можно построить

бассейн уникальной конструкции (с небольшой глубиной, верёвочными ограждениями для каждой дорожки, выталкивающими фонтанами). Также можно снабжать пловцов вспомогательными плавсредствами, к примеру, спасательными жилетами. С точки зрения идеальности наиболее удачным вариантом можно считать предложение наполнить бассейн раствором концентрированной поваренной соли. В нём тело будет выталкиваться на поверхность без дополнительных усилий. Кстати, на эту тему существует загадка: «В каком море невозможно утонуть?». Поскольку физическую составляющую необходимого условия вы уже знаете, в качестве дополнения к упражнению подумайте над географической.