

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Направление и направленность (профиль)  
44.03.01 Педагогическое образование. Русский язык

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогическое проектирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (утв. приказом Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Пак Л.Е., кандидат филологических наук, доцент, Кафедра межкультурных коммуникаций и переводоведения, Leonid.Pak@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры педагогики и образования от 15.05.2024 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Коновалова Ю.О.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575461532
Номер транзакции	000000000D18524
Владелец	Коновалова Ю.О.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Педагогическое проектирование» является формирование у обучающихся профессиональной компетенции и навыков в области педагогического проектирования, что будет способствовать становлению профессиональной культуры студента-бакалавра по направлению «44.03.01 – Педагогическое образование», стимулировать развитие интереса к практической деятельности в качестве педагога в сфере образования и к педагогическому творчеству. Задачи курса: - сформировать систему знаний студентов о сущности педагогического проектирования в образовании и его фундаментальных теоретических положениях; - содействовать овладению студентами умениями анализировать, проектировать, оценивать и корректировать процесс организации взаимодействия с воспитанниками, коллегами, родителями, с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиску новых социальных партнеров, включению во взаимодействие с социальными партнерами обучающихся; - развивать психолого-педагогическое мышление, способность к самостоятельному осмыслению теоретических и прикладных аспектов современного образования, имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; - создать условия для становления личности педагога как профессионала и как человека культуры, обладающего развитым интеллектом, культурой научного и гуманитарного мышления, устойчивой ценностной ориентацией на творческую самореализацию и саморазвитие в инновационном образовательном пространстве.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
44.03.01 «Педагогическое образование» (Б-ПО)	ПКР-3 : Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПКР-3.1п : Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	РД1	Знание	Компонентов основных и дополнительных образовательных программ
			РД2	Умение	Принимать участие в разработке программы формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)
		ПКР-3.2п : Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	РД3	Умение	Использование ИКТ технологий при разработке программ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

--	--	--

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина "Педагогическое проектирование" входит в раздел формируемый участниками образовательных отношений учебного плана по направлению Педагогическое образование.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

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

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
44.03.01 Педагогическое образование	ОФО	Б1.В	6	3	55	18	36	0	1	0	53	Э

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Проектирование программ внеурочной воспитательной деятельности.	РД1, РД2, РД3	5	10	0	15	Опрос, тест.
2	Проектирование социально-педагогического взаимодействия с детьми и подростками в социуме.	РД1, РД2, РД3	5	10	0	15	Опрос, тест.

2	Требование к участникам педагогического проектирования	РД1, РД2, РД3	9	4	0	8	Опрос, тест.
3	Экспертиза проектной деятельности в сфере образования.	РД1, РД2, РД3	9	4	0	15	Опрос, тест.
<b>Итого по таблице</b>			<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

##### *Тема 1 Проектирование программ внеурочной воспитательной деятельности.*

Содержание темы: Актуальные проблемы проектирования программ внеурочной воспитательной деятельности в современной школе. Требования к организации воспитывающей внеурочной деятельности школьников. Методический конструктор по проектированию различных образовательных программ внеурочной деятельности. Виды и направления внеучебной деятельности школьников. Формы организации внеучебной воспитательной деятельности школьников. Инновационные технологии, применяемые во внеучебной воспитательной деятельности: общие, функциональные и дифференцированные. Методика проектирования программ внеурочной воспитательной деятельности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Работа в подгруппах - дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии, изучение материалов по теме.

##### *Тема 2 Проектирование социально-педагогического взаимодействия с детьми и подростками в социуме.*

Содержание темы: Основные положения о проектировании социальнопедагогического комплекса в социуме микрорайона города. Цель и задачи социальнопедагогического комплекса Основные функции построения социально-педагогического комплекса. Принципы деятельности социально-педагогического комплекса. Структура и формы социально-педагогического взаимодействия социально-педагогического комплекса. Общешкольный родительский комитет. Родительские собрания. Педагогический совет. Службы семьи. Семейный клуб. Школа для родителей. Совет профилактики правонарушений. Семейная гостиная. Общешкольные дела. Школьный музей. Блок дополнительного образования обучающихся. Детские объединения. Библиотека. Критерии, показатели и способы изучения эффективности социально-педагогического комплекса.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Работа в подгруппах - дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии, изучение материалов по теме.

##### *Тема 2 Требование к участникам педагогического проектирования.*

Содержание темы: Особенности проектного мышления. Особенности поведения и системы отношений участника проектирования. Обучение проектной деятельности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Работа в подгруппах - дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии, изучение материалов по теме.

##### *Тема 3 Экспертиза проектной деятельности в сфере образования.*

Содержание темы: Результаты проектной деятельности. Оценка результатов проектной деятельности. "Подводные рифы" проектной деятельности. Анализ образовательной системы ОУ и проектирование изменений. Типология организационнообразовательных моделей ОУ. Проектирование и мониторинг развития

организационнообразовательных систем. Оценка образовательного потенциала ОУ. Проектирование изменений в содержании образовательного плана. Оценка проектных механизмов индивидуализации образовательного процесса. Проектирование организационной системы ОУ и развитие педагогического коллектива. Мониторинг социально-психологического климата ОУ. Моделирование новых путей экспертизы «образовательных систем».

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Работа в подгруппах - дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии, изучение материалов по теме.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на переаттестацию соответствующих дисциплин (модулей), освоенных в процессе обучения, который в том числе освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения. Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины Освоение дисциплины «Педагогическое проектирование» предполагает использование практических занятий: - методы групповой работы; моделирование ситуаций образовательного процесса; разбор конкретных педагогических ситуаций; анализ видеоматериалов; создание портфолио (пакет материалов, включающий все разработки студента, выполненные в рамках изучения дисциплины), подготовка студентами презентаций Power Point по предлагаемым темам докладов, дискуссии, обсуждение проблем, работа в малых группах. Аттестация студентов осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе ВВГУ. Зачетная оценка складывается из результатов выполнения всех обязательных видов работ (обозначенных для каждой темы) и итогового проекта. Методические рекомендации по обеспечению самостоятельной работы Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является важнейшим условием успешного овладения программой курса. Она тесно связана с аудиторной работой. Студенты работают дома по заданиям преподавателя, которые базируются на материале, изученном на практическом занятии. На каждом занятии студенты получают домашнее задание, напрямую или опосредованно связанное с изученной теоретической темой. В качестве самостоятельной работы предполагается подготовка коротких сообщений, поиск и анализ информации в сети Интернет и печатных СМИ, подготовка презентаций Power Point, групповая работа над ситуационными в том числе социально значимыми проектами, организация и проведение внеаудиторных мероприятий.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Ливак, Н. С. Основы психолого-педагогического проектирования : учебное пособие / Н. С. Ливак. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195132> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шмырева, Н. А. Педагогическое проектирование : учебно-методическое пособие / Н. А. Шмырева. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-8353-2789-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173541> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Мартишина, Н. В., Педагогическое общение и педагогическая конфликтология : учебное пособие / Н. В. Мартишина. — Москва : Русайнс, 2020. — 171 с. — ISBN 978-5-4365-4564-6. — URL: <https://book.ru/book/936705> (дата обращения: 25.09.2024). — Текст : электронный.

2. Теория и практика психолого-педагогического проектирования в профессиональной деятельности : Монографии [Электронный ресурс] : Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева , 2019 - 146 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163535>

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронная библиотека Руконт <https://rucont.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
3. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
4. Электронно-библиотечная система "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- ИБП 3000 VA Eaton Evolution S3000 RT3U
- ИБП APC Smart-UPS RT 6000VA (SURT6000XLI)
- Микрофон behringer C-1
- П/К DNS Office T300, мышь Genius NetScroll 100, клавиатура Genius KB-06X, монитор AOC919 19"
- П/К №1 Core i3-3225/2X2048/500/клав/мышь/монитор Beng GW2250M
- Персональный компьютер Lenovo (С.б.+монитор 21.5"+клавиатура+мышь)
- Принтер лазерный Hewlett-Packard Laser Jet 1020
- Система озвучивания Logitech 5.1 Z-906
- Телевизор LG 42LN540V в комплекте с потолочным креплением

### Программное обеспечение:

- Microsoft Office Pro Plus 2013 MAK
- Microsoft Windows 10 Home SL



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Направление и направленность (профиль)

44.03.01 Педагогическое образование. Русский язык

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2024

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
44.03.01 «Педагогическое образование» (Б-ПО)	ПКР-3 : Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПКР-3.1п : Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
		ПКР-3.2п : Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ПКР-3 «Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКР-3.1п : Владеет способам и интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	РД1	Знание	Компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Полнота освоения теоретического материала и правильность ответов на вопросы
	РД2	Умение	Принимать участие в разработке программы формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	Разработка в группе программы формирования образовательных результатов, и их оценивания
ПКР-3.2п : Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	РД3	Умение	Использование ИКТ технологий при разработке программ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	Предъявление медиа-материала

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС				
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация			
Очная форма обучения						
РД1	Знание : Компонентов основных и дополнительных образовательных программ	1.1. Проектирование программ внеурочной воспитательной деятельности.	Проект	Собеседование		
			Тест	Собеседование		
		1.2. Проектирование социально-педагогического взаимодействия с детьми и подростками в социуме.	Проект	Собеседование		
			Проект	Собеседование		
			Тест	Собеседование		
		Тест	Собеседование			
		1.3. Экспертиза проектной деятельности в сфере образования.	Проект	Собеседование		
			Тест	Собеседование		
		РД2	Умение : Принимать участие в разработке программы формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	1.1. Проектирование программ внеурочной воспитательной деятельности.	Проект	Собеседование
					Тест	Собеседование
1.2. Проектирование социально-педагогического взаимодействия с детьми и подростками в социуме.	Проект			Собеседование		
	Проект			Собеседование		
	Тест			Собеседование		
Тест	Собеседование					
1.3. Экспертиза проектной деятельности в сфере образования.	Проект			Собеседование		
	Тест			Собеседование		
РД3	Умение : Использование ИКТ технологий при разработке программ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)			1.1. Проектирование программ внеурочной воспитательной деятельности.	Проект	Собеседование
					Тест	Собеседование
		1.2. Проектирование социально-педагогического взаимодействия с детьми и подростками в социуме.	Проект	Собеседование		
			Проект	Собеседование		
			Тест	Собеседование		

		Тест	Собеседование	
		1.3. Экспертиза проектной деятельности в сфере образования.	Проект	Собеседование
			Тест	Собеседование

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			
	проект	Тест	Итоговые вопросы	Итого
Практическое занятие	40/40	10/40*	-	80
Промежуточная аттестация	-	-	20	20
Итого	40	40	20	100

**\*первая цифра – количество баллов за одно задание, вторая цифра – максимальное количество баллов за выполнение однотипных заданий в ходе изучения дисциплины**

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

#### 5 Примерные оценочные средства

##### 5.1 Задание для выполнения проекта

Педагогический проект – это документ, в котором намечены перспективы решений

конкретных педагогических проблем. В проекте должны быть отражены идея, цели и план, где детально прописаны предлагаемые и осуществляемые формы и методы, ведущие к его реализации. Учащийся на протяжении всего курса готовит проект. Структура проекта 1. Введение 2. Актуальность темы 3. Теоретическая (реферативная) часть 4. Основная (проектная часть) 5. Заключение 6. Критерии оценки эффективности применяемой технологии обучения или воспитания

#### *Краткие методические указания*

1. Введение: выявленное противоречие в своей профессиональной деятельности, формулируется на его основе проблема, выдвигается гипотеза, позволяющая решить данную проблему, обозначается путь, способ ее решения, формулируются цели и задачи педагогического проекта. Введение составляет около 10% содержания. 2. Структура доказательств актуальности темы Характеристика нормативно-правовых материалов, в которых приняты решения, подтверждающие важность темы и выражающие потребности, сформированные на уровне государства и органов власти в сфере образования. Характеристика практики, ее состояния и потребностей, подтверждающих значимость темы. Анализ теоретических работ – вклада ученых в разработку темы, определение места своего исследования в системе с другими. Описание предпосылок, созданных в науке, для разработки вашей темы. Сопоставление материалов (пп. 2 и 3) и установление их несоответствия. Описание предположительного влияния исследования темы на развитие науки и практики. Примечание. Первые три пункта могут меняться местами. 3. Теоретическая (реферативная) часть Теоретическое обоснование выбранного способа решения проблемы с точки зрения философских, психологических и педагогических концепций, лежащих в основе используемой педагогом образовательной технологии. Это анализ материалов с точки зрения целесообразности их использования, а не конспект научных источников. 4. Основная (проектная часть) Конкретное описание предстоящей деятельности педагога и учащихся. Оно включает целеполагание (педагогического процесса, программы, курса педагогической системы) на основе анализа условий (внешне средовых, информационно-технических, временных, особенностей педагога и особенностей учащихся). Условия, анализируемые педагогом в проекте, определяются самостоятельно, в зависимости от объекта проектирования и формы проектирования. Описание способа структурирования и отбора содержания образования и его передачи (методов, методик, технологий общения, обучения и воспитания, средств и форм). Уровень профессионализма педагога может быть отражен в разделе, посвященном проектированию системы управления педагогическим процессом, педагогической системой и педагогической технологией. В этом случае появляется возможность оценить и уровень владения технологиями управления. Основная (проектная) часть посвящена описанию (планированию) деятельности в следующий период а) определение целей деятельности; б) определение планируемого результата образования учащихся и результатов собственной деятельности педагога; в) программа саморазвития, т.е. способы достижения цели. Основная (проектная) часть может быть оформлена в виде таблицы 5. Заключение Следует включить материалы, касающиеся внедрения педагогического проекта, в форме плана педагогического эксперимента, научно-исследовательской деятельности. В случае частичного или полного внедрения проекта педагогу следует привести анализ полученных результатов эксперимента, исследования и оценить эффективность проекта, используя при этом самостоятельно выбранные критерии оценки эффективности деятельности, что, несомненно, повышает значимость проекта. 6. Критерии оценки эффективности применяемой технологии обучения или воспитания: Динамика образованности, развитие мотивационно-потребностной сферы, психофизиологических особенностей и способностей, степень социальной адаптации, творчество учащихся, а также технологичность педагогического проекта (воспроизводимость), его здоровьесберегающий фактор, оптимальность, управляемость, нормативность и т.д.

#### *Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	36-40	Выставляется студенту, если он полно и верно раскрыл проект, в соответствии всем требованиям; если студент свободно владеет материалом и отвечает на все вопросы по своей теме
4	31-35	Выставляется студенту, если он в общем раскрыл проект, в соответствии всем требованиям; если студент владеет материалом в степени, достаточной для того, чтобы ответить на часть в опросов по своей теме
3	24-30	Выставляется студенту, если он недостаточно полно раскрыл проект; если доклад и презентация недостаточно полно отвечают заявленным требованиям; если студент смог ответить хотя бы на 2-3 вопроса по своей теме
2	0-23	Выставляется студенту, если он недостаточно полно раскрыл проект и не смог ответить ни на один вопрос, но доклад и презентация имеются

## 5.2 Примеры тестовых заданий

1. Примерами модульных изменений являются....

- а) внедрение технологии развивающего обучения в начальной школе
  - б) создание авторской частной школы
  - в) перестройка образовательного учреждения
  - г) внедрение преподавания основ экономики в старшем звене
  - д) введение модифицированных программ по математике в среднем звене школы
- (Эталон: а; г; д)

2. Обязательным признаком авторской школы является...

- а) расширенное содержание обучения
- б) оригинальная концепция функционирования
- в) наличие позитивных результатов работы педагогического коллектива по реализации концепции

- г) оригинальная основополагающая идея

(Эталон: г)

3. По масштабу вносимых изменений педагогические инновации подразделяются на...

- а) модульные
- б) заимствованные
- в) локальные
- г) системные
- д) авторитарные

(Эталон: а; в; г)

4. Критериями педагогических инноваций являются...

- а) возможность творческого применения в массовом опыте
- б) оптимальность
- в) оригинальность
- г) тиражируемость
- д) затратность

(Эталон: а; б; в)

5. Примерами инновационных изменений является внедрение \_\_\_\_ обучения.

- а) профильного
- б) дистанционного
- в) догматического
- г) модульного
- д) объяснительно-иллюстративного

(Эталон: а; б; г)

*Краткие методические указания*

Перед выполнением задания изучить информацию по теме, знать основные понятия и ключевые слова темы.

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	9-10	тест выполнен на 95-100%

4	7-8	тест выполнен на 80-90%
3	5-6	тест выполнен на 65-75%
2	0-4	тест выполнен на 45-60%

### 5.3 Примерный перечень вопросов по темам и для проведения собеседования

1. Объясните ваше понимание средового подхода в педагогике и назовите основные признаки, характеризующие объект как среду. 2. Охарактеризуйте отличительные черты образовательной среды. 3. Постройте классификационную схему видов образовательной среды. 4. Докажите, что учебное занятие может представлять собой целостную образовательную среду. 5. Охарактеризуйте проектирование как процесс. 6. Выделите основные направления проектирования образовательной среды. 7. Назовите основные черты проектирования. 8. Факторы, влияющие на проектирование образовательной среды. 9. Сформулируйте сущность понятий "педагогический проект" и "проект образовательной среды". 10. Цели проекта образовательной среды. 11. Задачи проекта образовательной среды. 12. Дайте характеристику последовательным ступеням развития проекта образовательной среды. 13. Приведите примеры частных, модульных и системных инноваций в процессе проектирования образовательной среды. 14. Историко-культурные источники развития педагогического проектирования. 15. Сущность понятий «образовательная система», «проектирование», «экспертиза». 16. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности. 17. Различные уровни и структура образовательных систем. 18. Основные понятия педагогического проектирования. 19. Функции проектной деятельности и виды педагогического проектирования. 20. Уровни и принципы педагогического проектирования. 21. Логика организации проектной деятельности. Этапы проектирования. 22. Субъекты и объекты проектной деятельности. 23. Виды педагогических проектов. 24. Проектирование содержания образования. 25. Проектирование концепции содержания образования. 26. Проектирование образовательной программы. 27. Проектирование учебных планов. 28. Логика проектирования образовательных систем. 29. Проектирование педагогических технологий. 30. Проектирование контекста педагогической деятельности

#### *Краткие методические указания*

Собеседование проводится в форме дискуссии и направлено на проверку и оценивание знаний, умений и навыков полученных в ходе плановых практических занятий, а именно работать с учебной, методической и научной литературой, с информационными ресурсами, а также навыков самостоятельной работы в использовании информационных ресурсов (в том числе мультимедийных) и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации и доклада результатов познавательной и практической деятельности.

#### *Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	18-20	студент демонстрирует полное знание материала по дисциплине, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
4	14-17	студент демонстрирует достаточное знание материала по дисциплине, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
3	10-11	студентом допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.
2	0-8	имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

# 5 Примерные оценочные средства

## 5.1 Задание для выполнения проекта

Педагогический проект – это документ, в котором намечены перспективы решений конкретных педагогических проблем. В проекте должны быть отражены идея, цели и план, где детально прописаны предлагаемые и осуществляемые формы и методы, ведущие к его реализации. Учащийся на протяжении всего курса готовит проект. Структура проекта 1. Введение 2. Актуальность темы 3. Теоретическая (реферативная) часть 4. Основная (проектная часть) 5. Заключение 6. Критерии оценки эффективности применяемой технологии обучения или воспитания

1. Введение: выявленное противоречие в своей профессиональной деятельности, формулируется на его основе проблема, выдвигается гипотеза, позволяющая решить данную проблему, обозначается путь, способ ее решения, формулируются цели и задачи педагогического проекта. Введение составляет около 10% содержания. 2. Структура доказательств актуальности темы Характеристика нормативно-правовых материалов, в которых приняты решения, подтверждающие важность темы и выражающие потребности, сформированные на уровне государства и органов власти в сфере образования. Характеристика практики, ее состояния и потребностей, подтверждающих значимость темы. Анализ теоретических работ – вклада ученых в разработку темы, определение места своего исследования в системе с другими. Описание предпосылок, созданных в науке, для разработки вашей темы. Сопоставление материалов (пп. 2 и 3) и установление их несоответствия. Описание предположительного влияния исследования темы на развитие науки и практики. Примечание. Первые три пункта могут меняться местами. 3. Теоретическая (реферативная) часть Теоретическое обоснование выбранного способа решения проблемы с точки зрения философских, психологических и педагогических концепций, лежащих в основе используемой педагогом образовательной технологии. Это анализ материалов с точки зрения целесообразности их использования, а не конспект научных источников. 4. Основная (проектная часть) Конкретное описание предстоящей деятельности педагога и учащихся. Оно включает целеполагание (педагогического процесса, программы, курса педагогической системы) на основе анализа условий (внешне средовых, информационно-технических, временных, особенностей педагога и особенностей учащихся). Условия, анализируемые педагогом в проекте, определяются самостоятельно, в зависимости от объекта проектирования и формы проектирования. Описание способа структурирования и отбора содержания образования и его передачи (методов, методик, технологий общения, обучения и воспитания, средств и форм). Уровень профессионализма педагога может быть отражен в разделе, посвященном проектированию системы управления педагогическим процессом, педагогической системой и педагогической технологией. В этом случае появляется возможность оценить и уровень владения технологиями управления. Основная (проектная) часть посвящена описанию (планированию) деятельности в следующий период а) определение целей деятельности; б) определение планируемого результата образования учащихся и результатов собственной деятельности педагога; в) программа саморазвития, т.е. способы достижения цели. Основная (проектная) часть может быть оформлена в виде таблицы 5. Заключение Следует включить материалы, касающиеся внедрения педагогического проекта, в форме плана педагогического эксперимента, научно-исследовательской деятельности. В случае частичного или полного внедрения проекта педагогу следует привести анализ полученных результатов эксперимента, исследования и оценить эффективность проекта, используя при этом самостоятельно выбранные критерии оценки эффективности деятельности, что, несомненно, повышает значимость проекта. 6. Критерии оценки эффективности применяемой технологии обучения или воспитания: Динамика образованности, развитие мотивационно-потребностной сферы, психофизиологических особенностей и способностей, степень социальной адаптации, творчество учащихся, а также технологичность педагогического проекта (воспроизводимость), его здоровьесберегающий фактор, оптимальность, управляемость, нормативность и т.д.



## 5.2 Примеры тестовых заданий

1. а; г; д

2. г

3. а; в; г)

4. а; б; в

5. а; б; г

## 5.3 Примерный перечень вопросов по темам и для проведения собеседования

1. Объясните ваше понимание средового подхода в педагогике и назовите основные признаки, характеризующие объект как среду.

Средовой подход - это учет и целенаправленное использование возможностей среды в педагогическом процессе, т. е. обращение среды в средство педагогического воздействия.

2. Охарактеризуйте отличительные черты образовательной среды.

Подходов к тому, из каких компонентов состоит образовательная среда и какие типы (модели) образовательных сред бывают, тоже существует немало.

Однако при любом подходе понятие образовательной среды не ограничивается пространством и отношениями, но включает даже внутренние психологические процессы человека, потому что они неразрывно связаны со средой.

Несколько наиболее проработанных моделей образовательной среды называет Виктор Панов в «Психодидактике образовательных систем».

3. Постройте классификационную схему видов образовательной среды.

Эту модель разработал президент Московского государственного психолого-педагогического университета Виталий Рубцов. Его подход основан на том, что необходимое условие для развития ребёнка — его участие в совместной деятельности с другими субъектами. А образовательная среда — форма коммуникативного взаимодействия, в которой между учителем и учеником, а также у учеников между собой возникают особые виды общности. Именно через эти общности передаются знания, умения и навыки.

4. Докажите, что учебное занятие может представлять собой целостную образовательную среду.

Главный научный сотрудник лаборатории психологической антропологии и профессионального развития педагогов Института изучения детства, семьи и воспитания РАО Виктор Слободчиков рассматривает образовательную среду как систему, которая создаётся и изменяется в процессе взаимодействия субъектов образовательной деятельности. Автор выделяет два главных параметра образовательной среды: насыщенность (ресурсный потенциал) и структурированность (способ её организации).

5. Охарактеризуйте проектирование как процесс.

Психодидактическую модель дифференциации и индивидуализации образовательной среды разработали Виктория Лебедева, Владимир Орлов и Витольд Ясвин вместе с соавторами, а затем

реализовали в школах Центра экспериментальной психодидактики РАО.

Как становится ясно из названия модели, во главу угла здесь ставятся индивидуальные образовательные траектории и вариативность в содержании, формах и средствах обучения. Также авторы модели подчёркивают, как важно внедрять цифровые технологии и развивать дистанционное обучение.

6. Выделите основные направления проектирования образовательной среды.

Сама идея, что окружение влияет на образовательный процесс, оформилась очень давно — с самого зарождения педагогики в эпоху Просвещения.

Большое значение среде в образовании придавал польский педагог и гуманист Януш Корчак. В книге «Как любить ребёнка», впервые изданной в 1919 году, он выделил и охарактеризовал четыре типа «воспитывающей среды»: догматическая, идейная, среда безмятежного потребления, а также среда внешнего лоска и карьеры. Эта типология, по мнению Витольда Ясвина, помогает проследить, как развивались взгляды на образовательную среду на протяжении истории.

На примере этой типологии видно, как тесно среда связана не только с методами, но и с целями образования и воспитания. В современном контексте эти типы сред можно распространить на образование не только детей, но и взрослых.

7. Назовите основные черты проектирования.

Опираясь на типологию Корчака, Витольд Ясвин предположил, что разделение на типы в ней происходит по двум главным признакам — насколько образовательная среда поощряет свободу и активность ученика. На основе этой гипотезы Ясвин разработал методiku векторного моделирования образовательной среды. Она сейчас широко применяется в педагогике для формирования образовательной среды.

8. Факторы, влияющие на проектирование образовательной среды.

Методика векторного моделирования образовательной среды

Эта методика представляет собой систему координат из двух осей: «свобода — зависимость» и «активность — пассивность». Хотя речь в ней идёт о детях, с её помощью можно продиагностировать любую образовательную среду — не только в школе, но и там, где учатся взрослые.

Для диагностики Ясвин предлагает ответить на шесть вопросов. Также, опираясь на эти вопросы, можно понять, по каким принципам формируется тот или иной тип образовательной среды.

9. Сформулируйте сущность понятий "педагогический проект" и "проект образовательной среды".

Педагогический проект – система и структура действий педагога для реализации конкретной педагогической задачи с уточнением роли и места каждого действия, времени осуществления этих действий, их участников и условий, необходимых для эффективности всей системы действий, в условиях имеющихся ресурсов.

10. Цели проекта образовательной среды.

Цель проектной деятельности педагогов: создание оптимальных условий для успешной реализации программы развития учреждения, максимального использования творческого потенциала педагогов для повышения качества образовательного процесса, повышения профессионального уровня и творческой инициативы педагогов.

## 11. Задачи проекта образовательной среды.

Задачи проекта — это то, чего вы планируете достигнуть по его окончании. К их числу можно отнести ожидаемые результаты и материалы или менее осязаемые цели, например повышение продуктивности или мотивации.

## 12. Дайте характеристику последовательным ступеням развития проекта образовательной среды.

Инициация

Планирование

Исполнение

Контроль

Завершение

## 13. Приведите примеры частных, модульных и системных инноваций в процессе проектирования образовательной среды.

Инновационный образовательный проект - это система целевых установок и программ по их достижению, включающих научно-исследовательские, технологические, организационные, финансовые и иные мероприятия, обеспечивающие эффективное решение конкретной задачи (проблемы) в области образования

## 14. Историко-культурные источники развития педагогического проектирования.

Проектная деятельность в ее прикладном понимании не является онтологически заданной для педагогической сферы, как, например, воспитание или обучение. Однако проявление у человека способности к проектированию относят к самым ранним стадиям развития общества. Первоначально проектирование тесно вплеталось в ткань жизнедеятельности, не выделяясь в самостоятельный вид деятельности. «Каждое действие, совершавшееся не инстинктивно, не импульсивно... а целенаправленно, должно было осуществляться на основе предваряющего его проекта» (проблема) (Каган М. С. Философия культуры. — СПб., 1996. — С. 240). На уровне практического сознания формировалось представление о том, каким в итоге должны быть орудие труда, охотничий загон или жилище. В равной мере проектировался и способ достижения цели.

## 15. Сущность понятий «образовательная система», «проектирование», «экспертиза».

Система образования — модель, объединяющая институциональные структуры (школа, университет, дошкольные образовательные учреждения, дополнительное образование, колледжи, другое), основной целью которых является образование обучающихся в них.

## 16. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности.

Педагогическая инноватика – отрасль педагогической науки, изучающая достижения в области обновления педагогической деятельности, его принципы, закономерности, методы и средства, а также внедрение в практику передового педагогического опыта, которые дают возможность повышать эффективность процесса обучения

## 17. Различные уровни и структура образовательных систем.

Образование подразделяется на общее образование, профессиональное образование, дополнительное образование и профессиональное обучение, обеспечивающие возможность

реализации права на образование в течение всей жизни (непрерывное образование).

#### 18. Основные понятия педагогического проектирования.

Основоположником педагогического проектирования является известный педагог А.С. Макаренко. Он был против стихийности в образовательном процессе и выступал за организованность и планирование в обучении. Благодаря Макаренко была усовершенствована «техника дисциплины», «техника разговора учителя с учеником», «техника селекционирования», «техника дисциплины» и «техника наказания».

#### 19. Функции проектной деятельности и виды педагогического проектирования.

Педагогическое проектирование – сложный и многогранный процесс, состоящий из трех основных этапов, следующих друг за другом. Моделирование. Учитель разрабатывает основную идею и способы ее практического применения. После постановки целей учитель будет думать о том, когда и каким образом определенные качества учеников смогут реализоваться. Для разработки оптимальной модели педагогической системы, ситуации или процесса учитель должен обладать личным опытом и уметь понимать учащихся.

#### 20. Уровни и принципы педагогического проектирования.

Принципы педагогического проектирования. Во время разработки педагогической системы, процесса или ситуации учитель должен руководствоваться двумя основными принципами: учет индивидуальных предпочтений, склонностей и возможностей учащихся. Учитель не должен навязывать свое мнение ученикам. Он должен находить компромиссы с каждым учащимся, уметь создавать не жесткие проекты, а оставлять место для импровизации. Ему следует поставить себя на место ученика, чтобы понять, какую именно систему нужно создавать.

#### 21. Логика организации проектной деятельности. Этапы проектирования.

Система должна непрерывно развиваться. Нельзя использовать каждый раз один и тот же проект. Учитель должен идти в ногу со временем и следить за новыми трендами и технологиями, выстраивая на основе их учебные проекты. Педагог должен владеть различными методами, средствами и формами обучения и подбирать нужное. Педагогическое проектирование – это одна из ступеней работы учителя, которая не менее важна, чем организаторская, коммуникативная и гностическая ступень деятельности. Относиться к этому этапу следует очень ответственно, так как от него зависит весь процесс обучения и, соответственно, результат.

#### 22. Субъекты и объекты проектной деятельности.

Субъекты социального проектирования: отдельные личности, организации, трудовые коллективы, социальные институты, специально созданные проектные группы. Неотъемлемая черта субъекта проектирования — его социальная активность.

Объект – это область, явление, сфера знаний, процесс, в рамках которых будет осуществляться исследование. Иными словами, это часть реальности, которую исследователь будет изучать. Объект может иметь не только научная работа, но и любая другая деятельность или научное направление.

#### 23. Виды педагогических проектов.

Выделяются следующие виды педагогических проектов: учебные и досуговые проекты, проекты в системе профессиональной подготовки, социально-педагогические проекты, проекты личностного становления, сетевые и международные проекты.

#### 24. Проектирование содержания образования.

Проектирование содержания образования относится к сфере образовательного проектирования. Круг субъектов проектирования содержания образования определяется ситуацией заинтересованных лиц (учреждений), носителей образовательных потребностей или социальным заказом на определенный уровень образованности. В этот круг могут входить ученые, методисты, администрация, педагоги, учащиеся, родители, представители специальных и высших образовательных учреждений, работники министерств, региональные власти и др.

#### 25. Проектирование концепции содержания образования.

Концепция — высший уровень проектирования содержания. Она задает философию образования, стратегию обучения и воспитания, методологию построения содержания и основные принципы его реализации. Поэтому желая создать какую-либо концепцию содержания (в целом или отдельной его части), специалистам необходимо владеть основами методологической деятельности.

#### 26. Проектирование образовательной программы.

Проектная разработка концепции содержания любого типа начинается с изучения его философского, общенаучного, социокультурного контекстов. Скажем, если предполагается создать концепцию гуманитарного образования, имеет смысл обратиться к многочисленным существующим в философии, культурологии, педагогике теориям и подходам, связанным с проблемой гуманитарности. Это тем более важно, что само это понятие имеет на сегодняшний день массу трактовок.

#### 27. Проектирование учебных планов.

Практически каждое образовательное учреждение решает, какие именно предметы отобрать для учебного плана, в каком соотношении распределить основной базисный цикл, профильные дисциплины, дисциплины по выбору. Как обеспечить логичность, преемственность, непрерывность в изучении материала. Решение всех этих вопросов упирается в необходимость проектирования содержания образования на уровне учебных планов.

Учебный план образовательного учреждения — это комплект документов, обеспечивающий последовательность изучения дисциплин в соответствии с их преемственностью; рациональное распределение дисциплин по семестрам с позиций равномерности учебной работы студента; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала учебного заведения. Примерный учебный план образовательного учреждения определен государственными образовательными стандартами. Основываясь на ГОС, учреждение составляет свой учебный план.

#### 28. Логика проектирования образовательных систем.

С проектированием на уровне образовательной системы, вероятно, пришлось встретиться каждому педагогу; освоения способов проектной деятельности потребовала смена статуса образовательных учреждений. В массовом масштабе сады/ясли превратились в дошкольные образовательные учреждения, школы — в гимназии, профессионально-технические училища — в лицеи. Вчерашние институты стали университетами, а институты повышения квалификации — академиями.

В соответствии со сложившейся социальной практикой отмечается направленность проектируемых изменений на развитие, модернизацию, реформирование образовательных систем. Развитие — целенаправленный процесс, во многом протекающий по внутренним законам, ведущий к изменениям, в ходе которых появляются некие необратимые состояния образовательной системы. Проектирование развития объекта предполагает действия, поддерживающие естественную логику развития системы, устраняющие или смягчающие неблагоприятные условия, препятствующие развитию.

## 29. Проектирование педагогических технологий.

В сфере образования технология — один из самых интересных и сложных объектов для проектирования. По своей природе она изначально проективна, поскольку содержит прогностическое знание о будущем состоянии результата, на достижение которого направлена. Первый вопрос, который должен волновать специалиста: как спроектировать именно технологию, а не просто некую последовательность действий. То есть как с помощью проектных действий получить продукт, соответствующий принципу культурной аналогии. Решить его поможет обращение к анализу теоретических представлений о том:

- что такое технология вообще,
- что такое педагогическая технология.

Выяснение первого необходимо, поскольку понятие технологии привнесено в педагогический контекст и является для сферы образования производным. Анализируя вторую позицию, как правило, предстоит решать для себя проблему смыслового и процедурного отличия технологии от методики в сфере образования. При этом обнаружится, что в научно-педагогической и методической литературе эта проблема трактуется по-разному. Таким образом, перед проектировщиком с первых шагов возникает необходимость концептуального выбора. В данном случае целесообразно обращаться к источникам обобщающего характера, позволяющим представить всю широту проблемного поля, касающегося понимания данных категорий.

## 30. Проектирование контекста педагогической деятельности

Предметом проектирования может быть контекст педагогической деятельности или образовательного процесса. Одной из разновидностей такого контекста является педагогическая ситуация. Два иллюстративных примера, которые приводятся далее, помогут увидеть, насколько и в этом случае выбор логики и механизма проектировочных действий зависит от цели и исходной концептуальной позиции относительно преобразуемого предмета. Основным содержанием проектировочных действий становится:

- построение прогностической модели ситуации на основании теоретического понимания ее природы и структуры;
- проектирование способа воспроизведения модели в реальной практике;
- многократное практическое конструирование ситуации в вариативных условиях;
- рефлексия по поводу выявленных закономерностей и аналогий.