

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 11.01.2023 10:18:04  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Леготехнологии и технологии конструирования в начальной школе

Код направления подготовки	44.03.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Начальное образование
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук		Фортыгина Светлана Николаевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра педагогики, психологии и предметных методик	Волчегорская Евгения Юрьевна	10	13.06.2019	
Кафедра педагогики, психологии и предметных методик	Волчегорская Евгения Юрьевна	1	10.09.2020	

**Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования**

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Планируемые образовательные результаты по дисциплине</b>		
<b>Индикаторы ее достижения</b>		<b>знатъ</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся				
ПК.3.1 Знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предмету/предметной области, особенности проектирования компонентов образовательной программы	3.1 особенности применения конструктора ЛЕГО во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС НОО4 3.2 основные принципы, методы, формы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста с использованием леготехнологий; 3.3 принципы составления конспектов занятий на основе конструктора ЛЕГО в соответствии с ФГОС НОО;			
ПК.3.2 Умеет проектировать и разрабатывать элементы образовательной программы, рабочую программу по предмету/предметной области; проектировать содержание различных моделей обучения, воспитания и развития		У.1 анализировать цели и содержание курсов образовательной робототехники на соответствие требованиям ФГОС НОО ; У.2 рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников с применением леготехнологий и технологий конструирования. У.3 проектировать урок и организовывать внеучебную деятельность обучающихся с использованием образовательной робототехники;		

ПК.3.3 Владеет способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня			В.1 профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением леготехнологий и технологий конструирования, включая современные методы обучения и воспитания, а также приемами активизации творческих способностей детей младшего школьного возраста; В.2 навыками организации внеурочной деятельности обучающихся.
--	--	--	--

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
<b>Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)</b>	
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся	
<b>Леготехнологии и технологии конструирования в начальной школе</b>	<b>20,00</b>
Внеклассическая деятельность по естествознанию	20,00
Внеклассическая деятельность по математике	20,00
Диагностика освоения образовательных программ в начальной школе	20,00
учебная практика (по формированию типа правильной читательской деятельности у младших школьников)	20,00

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-3	<b>Леготехнологии и технологии конструирования в начальной школе, Внеклассическая деятельность по естествознанию, Внеклассическая деятельность по математике, Диагностика освоения образовательных программ в начальной школе, учебная практика (по формированию типа правильной читательской деятельности у младших школьников)</b>		учебная практика (по формированию типа правильной читательской деятельности у младших школьников)

**Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел		
<b>Формируемые компетенции</b>			
		<b>Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)</b>	
		<b>Виды оценочных средств</b>	
1	Специфика применения лего-технологий и технологий конструирования в образовательном процессе начальной школы		
	ПК-3		
		Знать особенности применения конструктора ЛЕГО во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС НОО4	Доклад/сообщение Конспект по теме Таблица по теме
		Владеть профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением леготехнологий и технологий конструирования, включая современные методы обучения и воспитания, а также приемами активизации творческих способностей детей младшего школьного возраста; Владеть навыками организации внеурочной деятельности обучающихся.	Доклад/сообщение Конспект по теме Конспект урока Таблица по теме
2	Образовательная робототехника в начальной школе		
	ПК-3		
		Знать особенности применения конструктора ЛЕГО во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС НОО4 Знать основные принципы, методы, формы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста с использованием леготехнологий; Знать принципы составления конспектов занятий на основе конструктора ЛЕГО в соответствии с ФГОС НОО;	Доклад/сообщение Конспект по теме Конспект урока Мультимедийная презентация Технологическая карта урока
		Уметь анализировать цели и содержание курсов образовательной робототехники на соответствие требованиям ФГОС НОО ; Уметь рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников с применением леготехнологий и технологий конструирования. Уметь проектировать урок и организовывать внеучебную деятельность обучающихся с использованием образовательной робототехники;	Доклад/сообщение Конспект по теме Конспект урока Мультимедийная презентация Технологическая карта урока
		Владеть профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением леготехнологий и технологий конструирования, включая современные методы обучения и воспитания, а также приемами активизации творческих способностей детей младшего школьного возраста; Владеть навыками организации внеурочной деятельности обучающихся.	Доклад/сообщение Конспект по теме Конспект урока Мультимедийная презентация Технологическая карта урока
3	Сущность педагогической технологии и педагогической методики с применением в учебном процессе образовательной робототехники		
	ПК-3		
		Знать особенности применения конструктора ЛЕГО во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС НОО4	Доклад/сообщение Конспект по теме Мультимедийная презентация Проект
		Уметь проектировать урок и организовывать внеучебную деятельность обучающихся с использованием образовательной робототехники;	Доклад/сообщение Конспект по теме Мультимедийная презентация Проект
		Владеть профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением леготехнологий и технологий конструирования, включая современные методы обучения и воспитания, а также приемами активизации творческих способностей детей младшего школьного возраста;	Доклад/сообщение Конспект по теме Мультимедийная презентация Проект

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-3	ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся			

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

**1. Оценочные средства для текущего контроля**

Раздел: Специфика применения лего-технологий и технологий конструирования в образовательном процессе начальной школы

***Задания для оценки знаний***

**1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Обзор современных ЛЕГО-роботов", "История возникновения конструктора ЛЕГО"

**2. Конспект по теме:**

Подготовить конспект на тему "Становление понятия лего-технологий и технологий конструирования". Разработайте конспект урока по учебному предмету на основе применения конструктора ЛЕГО.

**3. Таблица по теме:**

Сделать сравнительную таблицу на тему "Преимущества и различия наборов конструктора ЛЕГО"

***Задания для оценки умений***

***Задания для оценки владений***

**1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Обзор современных ЛЕГО-роботов", "История возникновения конструктора ЛЕГО"

**2. Конспект по теме:**

Подготовить конспект на тему "Становление понятия лего-технологий и технологий конструирования". Разработайте конспект урока по учебному предмету на основе применения конструктора ЛЕГО.

**3. Конспект урока:**

Разработать конспект урока для начальных классов по выбранному учебному предмету с использованием конструктора ЛЕГО.

**4. Таблица по теме:**

Сделать сравнительную таблицу на тему "Преимущества и различия наборов конструктора ЛЕГО"

Раздел: Образовательная робототехника в начальной школе

***Задания для оценки знаний***

**1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Обзор современных ЛЕГО-роботов".

Подготовить доклад на тему "Отличие деталей различных конструкторов ЛЕГО".

Подготовить доклад на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

**2. Конспект по теме:**

Подготовить конспект на тему "Образовательная робототехника как направление инженерно-техничесог творчества учащихся".

Подготовить конспект на тему "Образовательная роботехника какк средство реализации целей ФГОС НОО".

Подготовить конспект на тему "Использование образовательной робототехники на уроках в начальной школе".

Подготовить конспект на тему "Формы взаимодействия участников образовательного процесса в условиях применения лего-технологий и технологий конструирования".

**3. Конспект урока:**

Подготовить конспект занятия для обучающихся начальной школы с использованием образовательной робототехники.

**4. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Что такое ЛЕГО?"

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Образовательная робототехника на уроках в начальной школе".

**5. Технологическая карта урока:**

Развитие универсальных учебных действий посредством образовательной робототехники.

***Задания для оценки умений*****1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Обзор современных ЛЕГО-роботов".

Подготовить доклад на тему "Отличие деталей различных конструкторов ЛЕГО".

Подготовить доклад на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

**2. Конспект по теме:**

Подготовить конспект на тему "Образовательная робототехника как направление инженерно-техничесог творчества учащихся".

Подготовить конспект на тему "Образовательная роботехника какк средство реализации целей ФГОС НОО".

Подготовить конспект на тему "Использование образовательной робототехники на уроках в начальной школе".

Подготовить конспект на тему "Формы взаимодействия участников образовательного процесса в условиях применения лего-технологий и технологий конструирования".

**3. Конспект урока:**

Подготовить конспект занятия для обучающихся начальной школы с использованием образовательной робототехники.

**4. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Что такое ЛЕГО?"

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Образовательная робототехника на уроках в начальной школе".

**5. Технологическая карта урока:**

Развитие универсальных учебных действий посредством образовательной робототехники.

### *Задания для оценки владений*

#### **1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Обзор современных ЛЕГО-роботов".

Подготовить доклад на тему "Отличие деталей различных конструкторов ЛЕГО".

Подготовить доклад на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

#### **2. Конспект по теме:**

Подготовить конспект на тему "Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества учащихся".

Подготовить конспект на тему "Образовательная робототехника как средство реализации целей ФГОС НОО".

Подготовить конспект на тему "Использование образовательной робототехники на уроках в начальной школе".

Подготовить конспект на тему "Формы взаимодействия участников образовательного процесса в условиях применения лего-технологий и технологий конструирования".

#### **3. Конспект урока:**

Подготовить конспект занятия для обучающихся начальной школы с использованием образовательной робототехники.

#### **4. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Что такое ЛЕГО?"

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Легоконструирование как средство формирования регулятивных (личностных, коммуникативных, познавательных) УУД".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Образовательная робототехника на уроках в начальной школе".

#### **5. Технологическая карта урока:**

Развитие универсальных учебных действий посредством образовательной робототехники.

Раздел: Сущность педагогической технологии и педагогической методики с применением в учебном процессе образовательной робототехники

### *Задания для оценки знаний*

#### **1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Особенности соревнований лего-роботов на различных уровнях".  
"Основы программирования лего-роботов".

#### **2. Конспект по теме:**

Подготовить доклад на тему "Сущность педагогической технологии и педагогической методики с применением в учебном процессе образовательной робототехники".

#### **3. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию с представлением модели лего-робота (программа, инструкционная карта, рекомендации по внедрению в учебный процесс).

Подготовить мультимедийную презентации на тему "Запрограммированный лего-робот".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Особенности проектной деятельности с использованием образовательной робототехники".

Подготовить мультимедийную презентацию "Санитарно-гигиенические нормы организации образовательного процесса с использованием образовательной робототехники".

#### **4. Проект:**

Подготовить и защитить проект с использованием конструктора лего.

### ***Задания для оценки умений***

#### **1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Особенности соревнований лего-роботов на различных уровнях".  
"Основы программирования лего-роботов".

#### **2. Конспект по теме:**

Подготовить доклад на тему "Сущность педагогической технологии и педагогической методики с применением в учебном процессе образовательной робототехники".

#### **3. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию с представлением модели лего-робота (программа, инструкционная карта, рекомендации по внедрению в учебный процесс).

Подготовить мультимедийную презентации на тему "Запрограммированный лего-робот".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Особенности проектной деятельности с использованием образовательной робототехники".

Подготовить мультимедийную презентацию "Санитарно-гигиенические нормы организации образовательного процесса с использованием образовательной робототехники".

#### **4. Проект:**

Подготовить и защитить проект с использованием конструктора лего.

### ***Задания для оценки владений***

#### **1. Доклад/сообщение:**

Подготовить доклад на тему "Особенности соревнований лего-роботов на различных уровнях".  
"Основы программирования лего-роботов".

#### **2. Конспект по теме:**

Подготовить доклад на тему "Сущность педагогической технологии и педагогической методики с применением в учебном процессе образовательной робототехники".

#### **3. Мультимедийная презентация:**

Подготовить мультимедийную презентацию с представлением модели лего-робота (программа, инструкционная карта, рекомендации по внедрению в учебный процесс).

Подготовить мультимедийную презентации на тему "Запрограммированный лего-робот".

Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Особенности проектной деятельности с использованием образовательной робототехники".

Подготовить мультимедийную презентацию "Санитарно-гигиенические нормы организации образовательного процесса с использованием образовательной робототехники".

#### **4. Проект:**

Подготовить и защитить проект с использованием конструктора лего.

#### **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

##### **1. Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Технологизация процесса обучения. Современные образовательные технологии.
2. Конструирование, понятие и виды.
3. Сущность педагогической технологии, ее основные элементы.
4. Общая характеристика педагогических инноваций.
5. Направления педагогической инновации.
6. Типы уроков. Классификация, цели и задачи уроков в начальной школе.
7. Характеристика предметной поддержки учебного процесса
8. Особенности проведения и подготовки нестандартного урока в начальной школе.
9. Основные учебные цели проведения курса LEGO
10. Основные этапы обучения: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие.
11. Оснащение и подготовка кабинета к проведению занятий.
12. История создания конструктора LEGO.
13. Основатель компании LEGO и его биография.
14. Серии конструкторов LEGO Education.
15. Основные детали конструктора LEGO WeDo Education.
16. Программирование готовых моделей из конструктора LEGO WeDo.
17. Основные виды датчиков.
18. Основные виды передач.
19. Программное обеспечение конструктора LEGO WeDo Education.
20. Комплект заданий к конструктору LEGO WeDo Education.
21. Техника безопасности при работе с конструктором ЛЕГО.
22. Особенности проектирования урока открытия новых знаний с использованием конструктора ЛЕГО.
23. Особенности проектирования урока рефлексии с использованием конструктора ЛЕГО.
24. Особенности проектирования урока систематизации знаний с использованием конструктора ЛЕГО.
25. Особенности проектирования урока развивающего конструктора с использованием конструктора ЛЕГО.
26. Организация внеурочной деятельности в начальной школе.
27. Определение понятия "внебурочная деятельность".
28. Формы организации внеурочной деятельности младших школьников.
29. Виды внеурочной деятельности младших школьников.
30. Анализ рабочей программы дополнительного образования по направлению "Начальное техническое моделирование".
31. Методические рекомендации по написанию программ дополнительного образования технической направленности.
32. Особенности проведения соревнований роботов.
33. Виды соревнований роботов.
34. Понятие "проект".
35. Особенности проектной деятельности в начальной школе.
36. Презентации и защита проекта.
37. Организация соревнований роботов.
38. Формы взаимодействия участников образовательного процесса.
39. Охарактеризуйте психолого-педагогический компонент процесса легоконструирования.
40. Охарактеризуйте методологический компонент процесса легоконструирования.

Практические задания:

1. Подготовьте буклет для родителей по проблеме влияния образовательной робототехники на развитие младших школьников.
2. Разработайте комплекс упражнений, направленных на развитие детей младшего школьного возраста на основе использования конструктора LEGO. Оформите их в виде рабочей тетради.

## **Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

### **1. Доклад/сообщение**

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

### **2. Конспект по теме**

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

### **3. Конспект урока**

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.
4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)
5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.
6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

#### **4. Мультимедийная презентация**

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

#### **5. Проект**

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

#### **6. Таблица по теме**

Таблица – форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждой пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

## 7. Технологическая карта урока

В образовании технологическая карта рассматривается как способ графического проектирования урока позволяющий структурировать урок по выбранным параметрам:

- этапы и цели урока;
- содержание учебного материала;
- методы и приёмы организации учебной деятельности учащихся;
- деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Технологическая карта урока оформляется в виде таблицы и описывает деятельность учителя и обучающихся на каждом этапе урока; характеризует деятельность учеников с указанием УУД, формируемых при каждом учебном действии; помогает планировать результаты по каждому виду деятельности и контролировать процесс их достижения.

Структура технологической карты урока:

- название темы с указанием часов, отведенных на ее изучение;
- планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные);
- межпредметные связи и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);
- этапы изучения темы (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);
- контрольные задания на проверку достижения планируемых результатов.

## 2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменацационной сессии.

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменацационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменацационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменацационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.