МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___" _____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Образовательная робототехника в дошкольном образовании Б1.В.ДВ.06.02

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Дошкольное образование и иностранный язык
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019
Автор(ы): Газизова Ф.С. , Любимова Е.М.
Рецензент(ы): Галич Т.Н.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Газизова Ф. С.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет психологии и педагогики):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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

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

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Газизова Ф.С. (Кафедра теории и методики дошкольного и начального образования, факультет психологии и педагогики), FSGazizova@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Любимова Е.М. (Кафедра математики и прикладной информатики, Факультет математики и естественных наук), EMLjubimova@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ПК-4	Способен организовать различные виды деятельности и взаимодействия детей раннего и дошкольного возраста с учетом индивидуальных и социокультурных особенностей развития, в том числе особых образовательных потребностей, обеспечить условия для свободного выбора детских видов деятельности и взаимодействия
ПК-5	Способен участвовать в создании безопасной и психологически комфортной образовательной среды, обеспечивающей безопасность жизни детей, поддержание эмоционального благополучия ребенка, возможности развития свободной игры детей, в том числе игровое время и пространство

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- понятийно-категориальный аппарат;
- виды конструирования в детском саду;
- тенденции в развитии ребёнка раннего и дошкольного возраста в условиях использования технологии легоконструирования и робототехники;
- закономерности и механизмы развития технической одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и робототехники.

Должен уметь:

- анализировать закономерности и механизмы влияния легоконструирования и робототехники на познавательную и личностную сферу ребёнка раннего и дошкольного возраста;
- осуществлять мониторинг влияния легоконструирования и робототехники на познавательную и личностную сферу ребёнка раннего и дошкольного возраста;
- определять пути и приемы, способствующие разностороннему развитию ребёнка раннего и дошкольного возраста средствами легоконструирования и робототехники.

Должен владеть:

- навыками методики организации занятий на разных уровнях использования легоконструирования и робототехники;
- навыками осуществления диагностических процедур выявления влияния легоконструирования и робототехники на познавательную и личностную сферу ребёнка раннего и дошкольного возраста ;
- способностью к самостоятельным действиям, критической рефлексии, принятию решений;
- демонстрировать способность и готовность;
- применять результаты освоения данного курса в профессиональной деятельности.

Должен демонстрировать способность и готовность:

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Дошкольное образование и иностранный язык)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе в 10 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 22 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 10 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Влияние технологии легоконстрирования и робототехники на познавательную, личностную сферу и коммуникативные умения дошкольника.	10	2	2	0	4
2.	Тема 2. Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста на занятиях легоконстрированием и робототехникой.	10	2	2	0	4
3.	Тема 3. Психолого-педагогические условия эффективной реализации легоконстрирования и робототехникой в образовательную деятельность детей раннего и дошкольного возраста.	10	2	4	0	6
4.	Тема 4. Применение роботов в современном мире. Идея создания роботов. История робототехники. Что такое робот. Виды современных роботов.	10	2	4	0	6
5.	Тема 5. Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.	10	2	4	0	6
6.	Тема 6. Перекрёстная и ременная передача.	10	2	4	0	6
7.	Тема 7. Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача.	10	2	2	0	4
	Итого		14	22	0	36

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Влияние технологии легоконстрирования и робототехники на познавательную, личностную сферу и коммуникативные умения дошкольника.

Детерминанты актуальности введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО. Требования ФГОС ДОк формированию предметно-пространственной развивающей среды, развитие широкого кругозора старшего дошкольника, необходимость формирования предпосылок универсальных учебных действий. Робототехника как одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Высокая эффективность внедрения робототехники в решении воспитательных задач процесса социальной адаптации детей всех возрастных групп Соревнования по робототехнике как яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.

Робототехника для детей как технология,способствующая раскрытию их творческих способностей.Роль конструктивной деятельности для интеллектуального развития детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами. Специфика внедрения лего-технологии в ДОО как процесс интеграции во все образовательные области как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. Влияние легоконструирования на развитие математических, речевых, коммуникативных способностей ребёнка. Формирование произвольности в условиях занятий легоконструированием и робототехникой. Развитие психомоторики средствами легоконструирования и робототехники.

Тема 2. Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста на занятиях легоконстрированием и робототехникой.

Характеристики познавательных процессов у детей раннего и дошкольного возраста. Вклад Л.С. Выготского в характеристику познавательных процессов у детей раннего и дошкольного возраста.. Основные средства, которыми овладевает ребенок-дошкольник, имеющие образный характер: сенсорные эталоны, наглядные модели, представления, схемы, символы, планы. Основной путь развития дошкольника- обобщение собственного чувственного опыта, эмпирического обобщения. Это первая исходная форма теоретического мышления ребенка. Особенности восприятия ребёнка дошкольного возраста.Непосредственность восприятия ребёнка. Особенности памяти ребёнка дошкольного возраста Память ребёнка дошкольного возраста как ведущая психическая деятельность.Характеристика мышления ребёнка дошкольного возраста.Синкретизм, ?несохранение количества?, артификализм, анимизм, реализм. Преодоление эгоцентризма и достижение децентрации.Формирование сенсорных эталонов. Речь как орудие общения ребёнка дошкольного возраста. Воображение как важнейшее психическое новообразование дошкольного детства.

Тема 3. Психолого-педагогические условия эффективной реализации легоконстрирования и робототехникой в образовательную деятельность детей раннего и дошкольного возраста.

Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образовании. Содействие и сотрудничество детей и взрослых. Признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений. Поддержка инициативы детей в таких видах деятельности как легоконструирование и робототехника. Сотрудничество с семьей.

Тема 4. Применение роботов в современном мире. Идея создания роботов. История робототехники. Что такое робот. Виды современных роботов.

Применение роботов в современном мире. Идея создания роботов. История робототехники. Что такое робот. Виды современных роботов. Сферы применения роботов. Устройство роботов. Знакомство с рядом моделей и соответственно раскрывающие технологические и физические принципы, лежащие в основе создаваемых моделей.

Тема 5. Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.

Исследователи цвета. Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo. Правила скрепления деталей. Прочность конструкции. Конструирование по инструкции. Конструирование по замыслу. Проектирование моделей-роботов. Развитие логического мышления и навыков конструирования на основе использования WEDO.

Тема 6. Перекрёстная и ременная передача.

Знакомство с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления ЛЕГО-словаря. Знакомство с мотором и осью вращения. Виды передач: зубчатая, реечная, ременная. Исследование прямой, повышающей и понижающей передач. Практика применения различных видов передач в конструировании роботов при помощи WEDO.

Тема 7. Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача.

Знакомство с коронными зубчатыми колёсами и зубчатая передача червячной зубчатой передачей. Построение модели по инструкции, программирование и модификация робота. Сравнение вращения зубчатых колёс. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Применение WEDO в обучении дошкольников робототехнике.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 10			
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ПК-5 , ПК-4 , ОПК-2	1. Влияние технологии легоконстрирования и робототехники на познавательную, личностную сферу и коммуникативные умения дошкольника. 2. Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста на занятиях легоконстрированием и робототехникой. 3. Психолого-педагогические условия эффективной реализации легоконстрирования и робототехникой в образовательную деятельность детей раннего и дошкольного возраста. 4. Применение роботов в современном мире. Идея создания роботов. История робототехники. Что такое робот. Виды современных роботов.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Тестирование	ПК-5 , ПК-4 , ОПК-2	1. Влияние технологии легоконстрирования и робототехники на познавательную, личностную сферу и коммуникативные умения дошкольника. 2. Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста на занятиях легоконстрированием и робототехникой. 3. Психолого-педагогические условия эффективной реализации легоконстрирования и робототехникой в образовательную деятельность детей раннего и дошкольного возраста.
3	Реферат	ПК-5 , ПК-4 , ОПК-2	5. Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. 6. Перекрёстная и ременная передача. 7. Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача.
4	Письменная работа	ПК-5 , ПК-4 , ОПК-2	5. Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. 6. Перекрёстная и ременная передача. 7. Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача.
	Экзамен		

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 10					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	4
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 10

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4

Влияние технологии легоконстрирования и робототехники на познавательную, личностную сферу и коммуникативные умения дошкольника

1. Детерминанты актуальности введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО.
2. Требования ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среды, развитие широкого кругозора старшего дошкольника, необходимость формирования предпосылок универсальных учебных действий.
3. Робототехника как одна из самых динамично развивающихся областей промышленности.
4. Высокая эффективность внедрения робототехники в решении воспитательных задач процесса социальной адаптации детей всех возрастных групп.
5. Соревнования по робототехнике как яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.
6. Робототехника для детей как технология, способствующая раскрытию их творческих способностей.

7. Роль конструктивной деятельности для интеллектуального развития детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.
8. Специфика внедрения леготехнологии в ДОО как процесс интеграции во все образовательные области как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня.
9. Влияние легоконструирования на развитие математических, речевых, коммуникативных способностей ребёнка.
10. Формирование произвольности в условиях занятий легоконструированием и робототехникой.
11. Развитие психомоторики средствами легоконструирования и робототехники.

Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста в занятиях легоконстрированием и робототехникой

1. Характеристики познавательных процессов у детей раннего и дошкольного возраста.
2. Вклад Л.С. Выготского в характеристику познавательных процессов у детей раннего и дошкольного возраста.
3. Основные средства, которыми овладевает ребенок-дошкольник, имеющие образный характер: сенсорные эталоны, наглядные модели, представления, схемы, символы, планы.
4. Основной путь развития дошкольника- обобщение собственного чувственного опыта, эмпирического обобщения.
5. Это первая исходная форма теоретического мышления ребенка.
6. Особенности восприятия ребёнка дошкольного возраста.
7. Непосредственность восприятия ребёнка. Особенности памяти ребёнка дошкольного возраста
8. Память ребёнка дошкольного возраста как ведущая психическая деятельность.
9. Характеристика мышления ребёнка дошкольного возраста.
10. Синкретизм, несохранение количества, артификализм, анимизм, реализм. Преодоление эгоцентризма и достижение децентрации.
11. Формирование сенсорных эталонов.
12. Речь как орудие общения ребёнка дошкольного возраста.
13. Воображение как важнейшее психическое новообразование дошкольного детства.

Психолого-педагогические условия эффективной реализации легоконстрирования и робототехникой в развитие детей раннего и дошкольного возраста

1. Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образовании.
2. Содействие и сотрудничество детей и взрослых.
3. Признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.
4. Поддержка инициативы детей в таких видах деятельности как легоконструирование и робототехника.
5. Сотрудничество с семьей.

Применение роботов в современном мире.

1. Идея создания роботов.
2. История робототехники.
3. Что такое робот? Виды современных роботов.
4. Знакомство с рядом моделей и соответственно раскрывающие технологические и физические принципы, лежащие в основе создаваемых моделей.

Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO. Путешествие по ЛЕГО-стране

1. Исследователи цвета.
2. Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.
3. Правила скрепления деталей.
4. Прочность конструкции.
5. Конструирование по замыслу.
6. Проектирование моделей-роботов.
7. Развивать логическое мышление и навыки конструирования.

Перекрёстная и ременная передача

1. Знакомство с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений.
2. Начало составления ЛЕГО-словаря.
3. Знакомство с мотором и осью вращения

Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача

1. Знакомство с зубчатыми колесами.
2. Знакомство со способами повышения передачи.
3. Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.
4. Перекрёстная и ременная передача.
5. Коронное зубчатое колесо.
6. Червячная зубчатая передача.
7. Знакомство с датчиками и способами управления.
8. Знакомство с перекрестной и ременной передачей.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

9. Знакомство с коронным зубчатым колесом.
10. Знакомство с червячной зубчатой передачей.

2. Тестирование

Темы 1, 2, 3

1. Конструирование это - .....(выберите верное определение термина)
Процесс хаотичного сбора конструктора
Целенаправленный процесс, в результате которого получается реальный продукт

2. Вид деятельности, в результате которого развивается мелкая моторика ребенка _____

3. Выберите пропущенное слово:
_____ конструктор состоит из различных по цвету и размеру деталей, которые ?надеваются? друг на друга с помощью специальных креплений
Магнитный конструктор
Лего конструктор
Болтовой конструктор

4. Автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма. Действуя по заранее заложенной программе и получая информацию о внешнем мире от датчиков, самостоятельно осуществляет производственные и иные операции, обычно выполняемые человеком. Укажите термин соответствующий данному определению:
Механизм
Машина
Робот

5. Для обмена данными между смарт хабом Lego WEDO 2.0 и компьютером используется?
USB порт
Bluetooth
WI-FI

6. С помощью, какой компьютерной программы можно конструировать модели на компьютере?
Digital Designer
Power Point
Picture Manager

7. Сколько элементов в конструкторе Lego WeDo?
158
164
112

8. Кто из перечисленных людей является создателем конструктора Lego?
Фредерик Магле
Оле Кирк Кристиансен
Артур Гуджик

В какую сторону вращается ведущее зубчатое колесо?
Против часовой стрелки
По часовой стрелке

9. По ключевым словам определить вид конструктора: шарик, желобок, угол наклона, препятствия.
Деревянный конструктор
Трансформер
Магнитный конструктор
Конструктор-лабиринт.

10. Выберите основные характеристики деревянного конструктора:
Изготавливаются из природного материала
Можно собрать только простейшие конструкции
Считается самым безопасным конструктором
Подходит для детей старшего школьного возраста

11. Выберите пропущенное слово: _____конструктор состоит из различных по цвету и размеру кирпичиков, которые ?надеваются? друг на друга с помощью специальных креплений.
мягкий конструктор
Lego
напольный конструктор
модели для сборки

12. Выберите конструктор, который может превращаться из одной законченной модели в другую.
Тематический набор
Трансформер
Магнитный конструктор

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Мягкий конструктор

13. Набор из различных металлических пластинок, уголков, которые скрепляются между собой болтиками называется?

Светящийся конструктор

Кубики

Железный конструктор

Тематический набор

14. Непосредственное использование материалов для обеспечения некоторой механической функции; при этом все основано на взаимном сцеплении и сопротивлении тел. Выберете соответствующий данному определению термин:

Механизм

Машина

Робот

Андроид

15. Кто сформулировал три закона Робототехники? Назовите Имя и Фамилию писателя фантаста, сформулировавшего три закона робототехники.

16. Антропоморфная, имитирующая человека машина, стремящаяся заменить человека в любой его деятельности. Укажите термин, соответствующий данному определению:

Механизм

Машина

Робот

Андроид

17. Назовите Имя и Фамилию писателя фантаста, автора слова "РОБОТ".

18. Автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма. Действуя по заранее заложенной программе и получая информацию о внешнем мире от датчиков, самостоятельно осуществляет производственные и иные операции, обычно выполняемые человеком. Укажите термин, соответствующий данному определению:

Механизм

Машинна

Робот

Андроид

19. Совокупность механизмов, заменяющих человека или животное в определенной области; используется она главным образом для автоматизации труда. Укажите соответствующий данному определению термин:

Механизм

Машина

Робот

Андроид

20. Деталь конструктора Lego Mindstorms EV3, предназначенный для программирования точных и мощных движений робота:

датчик касания

мотор

инфракрасный датчик

датчик касания

модуль EV3

датчик цвета

инфракрасный маяк

21. Кем было придумано слово ?робот??

Айзеком Азимовым в его фантастических рассказах в 1950 году

Чешским писателем Карелом Чапеком и его братом Йозефом в 1920 году

Это слово упоминается в древнегреческих мифах

22. Какая из формулировок не является одним из трех законов робототехники?

Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.

Робот должен заботиться о безопасности живых существ в той мере, в которой это не противоречит Первому или Второму Законам.

Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.

23. Как называется робот, разработанный NASA и General Motors и доставленный на МКС?

Робонавт-2

Валли

ASIMO

24. У какого из роботов компании Boston Dynamics есть колеса?

RiSE
Handle
PETMAN
25. Кто придумал три закона робототехники?
Решение было выработано международной комиссией по робототехнике
Айзек Азимов
Жюль Верн
26. Как называется человекоподобный робот?
Андроид
Киборг
Механоид
27. Самый знаменитый робот из фильма ?Звездные войны??
Вуки
С-ИО
R2-D2
28. Как назывался робот которого сыграл Арнольд Шварценеггер в фильме ?Терминатор??
Т-800
С-3РО
Мегатрон
29. Как обычно называются конечности робота?
Механические конечности
Руки
Манипуляторы
30. Как называется разработанный Aldebaran Robotics человекоподобный робот, поступивший в массовую продажу?
Atlas
Pepper
ASIMO

3. Реферат

Темы 5, 6, 7
Темы рефератов:
1. Детерминанты актуальности введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО.
2. Требования ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среды, развитие широкого кругозора старшего дошкольника, необходимость формирования предпосылок универсальных учебных действий.
3. Робототехника как одна из самых динамично развивающихся областей промышленности.
4. Высокая эффективность внедрения робототехники в решении воспитательных задач процесса социальной адаптации детей всех возрастных групп.
5. Соревнования по робототехнике как яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.
6. Робототехника для детей как технология, способствующая раскрытию их творческих способностей.
7. Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образовании.
8. Содействие и сотрудничество детей и взрослых.
9. Признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.

4. Письменная работа

Темы 5, 6, 7
Тема письменной работы: "Применение роботов в современном мире"
1. Идея создания роботов.
2. История робототехники.
3. Что такое робот? Виды современных роботов.

Экзамен

Вопросы к экзамену:
1.Детерминанты актуальности введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО.
2.Значение легоконструирования и робототехники для решения воспитательных задач процесса социализации детей.
3.Легоконструирование и робототехника для детей как технология, способствующая раскрытию их творческих способностей.
4.Роль легоконструирования и робототехники для интеллектуального развития детей.
5.Охарактеризовать специфику внедрения лего-технологии в образовательные области Основной образовательной Программы.
7.Влияние легоконструирования на развитие речевых способностей ребёнка.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

8.Влияние легоконструирования на развитие коммуникативных способностей ребёнка.
9.Формирование произвольности в условиях занятий легоконструированием и робототехникой.
10.Развитие психомоторики средствами легоконструирования и робототехники.
11.Учёт возрастных и индивидуально-психологических особенностей ребёнка раннего и дошкольного возраста в занятиях легоконстрированием и робототехникой.
12.Характеристики познавательных процессов у детей раннего и дошкольного возраста.
13.Основные средства, которыми должен овладеть ребёнок дошкольного возраста. Влияние на их формирование легоконстрирования и робототехники.
15.Особенности восприятия ребёнка раннего и дошкольного возраста.
16.Особенности памяти ребёнка раннего и дошкольного возраста.
17.Характеристика мышления ребёнка раннего и дошкольного возраста.
18. Характеристика воображения как важнейшего психического новообразования дошкольного детства.
19.Особенности памяти ребёнка раннего и дошкольного возраста.
20. Влияние легоконструирования и робототехники на овладение предметной деятельностью ребёнка.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 10			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	20
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	8
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	4	12
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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

7.1 Основная литература:

1. Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов [Электронный ресурс] : сборник / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 254 с. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/82803/#1

2. Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo): рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 96 с. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/82802/#1

3. Огановская Е.Ю. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности : 5-7, 8(9) классы [Электронный ресурс] / Е.Ю. Огановская. - СПб.: КАРО, 2017. - 256 с. - (Педагогический взгляд). - ISBN 978-5-9925-1255-7 - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992512557.html

7.2. Дополнительная литература:

1. Белиовская, Л.Г. Использование ЛЕГО-роботов в инженерных проектах школьников. Отраслевой подход [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.Г. Белиовская, Н.А. Белиовский. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 88 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/69942/#1

2.Филиппов, С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление [Текст] : учебное пособие / С.А. Филиппов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Лаборатория знаний, 2018. - 190 с. Кол-во: 5

3.Тарапата, В.В. Робототехника в школе: методика, программы, проекты [Текст] : учебно-методическое пособие / В.В. Татапата, Н.Н. Самылкина. - Москва : Лаборатория знаний, 2018. - 109 с. Кол-во: 7

4.Валеев, И. З. Образовательная робототехника - технология 21 века / И. З. Валеев, А. Н. Хузиахметов // Актуальные проблемы современной педагогической науки: материалы IV Междунар. науч.-образовательной конференции: сборник научных трудов. - Казань: ТРИ 'Школа', 2016. - Ч.1 - С.9-12.- URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/viewer?file=108297;Statya_VIZ_HAN.pdf&sequence=1&isAllowed=y

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Педагогика детей раннего возраста - http://www.koob.ru/galiguzova/pedagogy_g

Педагогика детей раннего возраста - http://detsad-kitty.ru/lessons/12109-pedagogika-detej-rannego-vozrasta.html

Российский портал открытого образования - http:www.openet.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
практические занятия	Практические занятия имеют выраженную специфику в зависимости от учебной дисциплины, углубляют и закрепляют теоретические знания. На практических занятиях студенты решают типовые задачи с использованием изученных методов. Работа на практических занятиях предполагает повторение теоретического материала, активное участие в совместном решении задач, отчеты по выполненной домашней работе.
самостоятельная работа	а Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу и тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.
тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.
реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.
письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению практических задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Образовательная робототехника в дошкольном образовании" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Образовательная робототехника в дошкольном образовании" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Дошкольное образование и иностранный язык .