

Программа учебной дисциплины 5.17 «Конструирование и робототехника в ДОО»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка обучающихся (слушателей) в области изучения конструирования и робототехники в ДОО и применения полученных навыков в педагогической деятельности.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-1.1	современные теории и технологии организации образовательной деятельности	осуществлять целеполагание и планирование образовательной деятельности в соответствии с реализуемой образовательной программой и индивидуальными особенностями обучающихся	организации педагогического процесса в разных возрастных группах; способами использования возможностей образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
2.	ПК-1.3	особенности каждого возрастного периода детей для осуществления обучения, воспитания и развития в образовательных учреждениях дошкольного образования	организовывать образовательный и воспитательный процессы, учитывая возрастные, социальные и психофизические особенности обучающихся	образовательными технологиями, позволяющими реализовывать образовательные программы в соответствии с ФГОС ДО
3.	ПК-2.3	особенности применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми раннего и дошкольного	использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей	способами варьирования и сочетания различных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста

		возраста при учете их индивидуальных различий	раннего и дошкольного возраста	в зависимости от потребностей и интересов детей, родителей и др. участников образовательного процесса
--	--	---	--------------------------------	---

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1.	Методы, приемы и средства обучения дошкольников «LEGO-конструированию и робототехнике»	2 часа	Лекция	Актуальность LEGO-технологии и робототехники в условиях реализации ФГОС ДО. Технологии и методики формирования у ребенка интереса к изобретательской и рационализаторской, исследовательской деятельности, к техническому творчеству. Конструирование в условиях реализации ФГОС ДО - как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. Роботоконструирование из конструкторов нового поколения, применение конструкторов LEGO WeDO в детском саду - как факторы повышения мотивации дошкольников к творчеству и развитию
		6 часов	Сам. работа	Внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО. Формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство и освоение программирования в компьютерной среде LEGO WeDO. Развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).
2.	Организация развивающей	4 часа	Практ.	Формы и содержание работы по робототехнике и конструированию в

	предметно - пространственной среды: материалы, конструкторы, оборудование			соответствии с требованиями ФГОС ДО. Знакомство с конструктором Lego WeDo, правилами работы в компьютерном классе, сборка модели по инструкции. Знакомство с программным обеспечением, программирование модели. Диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе диагностической карты как инструмент определения уровня развития физических и интеллектуальных способностей, поиска индивидуального подхода к каждому ребёнку в ходе занятий, подбора индивидуально для каждого ребёнка уровня сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.
	Итого:	12 часов		

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – зачёт.

Список тестовых заданий к зачёту:

1. Выберите правильно определение работа:

а) автоматическое или автоматизированное устройство, включающее в себя систему датчиков, контроллер и исполняющее устройство, выполняющее некоторые операции по заранее заданной программе, самостоятельно или по команде человека;

б) система, оснащенная искусственным интеллектом для принятия решения;

в) механическое устройство, выполняющее операции в автоматическом режиме.

2. Что относится к к техническому виду конструирования?

а) конструирование из строительного материала, конструирование из деталей конструкторов, имеющих различные способы крепления, конструирование из крупногабаритных модульных блоков, конструирование на базе компьютерных программ;

б) Конструирование из бумаги и из природного материала;

в) оба ответа верны.

3. В какой возрастной группе вводится конструирование из бумаги, катушек и коробок?

а) в 1 младшей группе

б) во 2 младшей группе

в) в средней группе

г) в старшей группе

д) в подготовительной группе

4. Самым сложным видом конструирования, опирающимся на освоение

а) знаковой функции, является:

б) конструирование по образцу

в) конструирование по модели

г) конструирование по условиям

д) конструирование по теме

е) конструирование по замыслу

ж) конструирование по простейшим чертежам и схемам

з) каркасное конструирование

5. На что направлена продуктивная деятельность детей дошкольного возраста?

а) на формирование сознания;

б) на развитие речи детей;

в) на воспитание познавательной активности;

г) на моделирование предметов окружающего мира;

д) на связь с семьей.

6. Какие методы обучения конструктивным умениям чаще всего использует воспитатель?

а) наказание;

б) ознакомление с окружающей жизнью;

в) поощрение;

г) убеждение;

д) сотворчество с детьми.

7. В какой возрастной группе учат детей прикладывать детали к основной форме?

- а) первой младшей
- б) второй младшей;
- в) средней;
- г) старшей;
- д) подготовительной к школе.

8 Определите, что не относится к техническому виду конструирования:

- а) конструирование из строительного материала;
- б) конструирование из деталей конструкторов, имеющих разные способы крепления;
- в) конструирование из крупногабаритных модульных блоков
- г) конструирование из бумаги;
- д) конструирование на базе компьютерных программ.

9. Определите, что не является требованием к педагогической оценке или анализу результатов детской деятельности:

- а) обязательное выделение самой неудачной детской работы;
- б) нельзя сопоставлять результат деятельности ребенка с успехами других детей, нужно оценивать его достижения;
- в) оценивается результат, достигнутый усилиями самого ребенка;
- г) по мере развития ребенка оценка становится более дифференцированной ;
- д) оценку необходимо построить так, чтобы дети были максимально активны в ней, начиная с младшего возраста.

10.Создание новых комбинаций из известных элементов - это.....

- а) отношение к деятельности;
- б) способы деятельности;
- в) качество результата детской деятельности;
- г) характеристика мотивационной основы детской деятельности;

д) критерий выразительности образов.

11. Какой метод представляет собой целенаправленное аналитико-синтетическое восприятие предмета осязательно-двигательным и зрительным путем?

- а) наблюдение;
- б) словесный метод;
- в) практический;
- г) исследовательский;
- д) обследование.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

Конструируем роботов на LEGO® MINDSTORMS® Education EV3. Сборник проектов №2 / А. А. Салахова, А. В. Красных, В. В. Тарапата [и др.] ; составители Ю. А. Серова. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-00101-880-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98570.html>.

2. Конструируем роботов на LEGO® MINDSTORMS® Education EV3. Сборник проектов №2 / А. А. Салахова, А. В. Красных, В. В. Тарапата [и др.] ; составители Ю. А. Серова. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-00101-880-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98570.html>.

Русин, Г. С. Привет, робот! Моя первая книга по робототехнике / Г. С. Русин, Е. В. Дубовик, Ю. А. Иркова. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-94387-757-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98570.html>.

Дополнительная литература:

Опыт работы интегративного детского сада / И. В. Сошина, М. Л. Семенович,

А

Р

Т

Т. П. Медведева [и др.] ; составители В. В. Алексеева, И. В. Сошина. — 3-е изд. — Москва : Теревинф, 2019. — 183 с. — ISBN 978-5-4212-0526-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

Ульрих, Хаймлих Играем вместе. Интегративные игровые процессы в обычном детском саду / Хаймлих Ульрих, Хельтерсхинкен Дитер ; перевод Е. Л. Иванова. — 4-е изд. — Москва : Теревинф, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-4212-0573-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR

L

I Интернет-ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru/>

н

t

t

p

s

:

/

/

w

w

w

.

i

p

r

b

o

o

k

s

h

o

n