

Приложение 3.38

к ОПОП-П по специальности
44.02.01 Дошкольное образование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Теоретические и методические основы организации детского технического творчества

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Нижнетагильский педагогический колледж № 1»

Разработчик:

Чудинова Венера Фанзиловна, преподаватель ГАПОУ СО «НТПК № 1».

Рассмотрена на заседании кафедры по специальности «Дошкольное образование» государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Нижнетагильский педагогический колледж № 1»

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

©
©
©
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Теоретические и методические основы организации детского технического творчества

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.16 Теоретические и методические основы организации детского технического творчества является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 3.5	формулировать цели и задачи занятия по конструированию с использованием образовательных конструкторов LEGO Education, робототехнических конструкторов LEGO WeDo, HUNA, FisherTechnik; - владеть специальной терминологией при использовании образовательных конструкторов; - распределять обязанности по созданию конструкции между детьми и взрослыми; - применять в образовательном процессе по детскому техническому творчеству специализированное программное обеспечение More To Math, StoryVisualizer, Lego Digital Designer.	формы организации обучения детей конструированию; принципы конструирования; терминологию LEGO Education WeDo; методику конструирования и разработку (инструкции) с LEGO Education WeDo и другими образовательными конструкторами; особенности организации деятельности детей дошкольного возраста по конструированию, алгоритмизации и программированию в разных возрастных группах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	0
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	0
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Концептуальные основы инженерного образования и технического творчества		4	
Тема 1.1. Особенности развития инженерного мышления детей дошкольного возраста	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1. Инженерное направление в системе образования Российской Федерации; необходимость включения технологического компонента в образовательные программы дошкольного образования; комплексная программа «Уральская инженерная школа	4	
	2. Психолого-педагогические основы формирования инженерного мышления		
	3. Формирование основ инженерного мышления в дошкольном возрасте средствами технического творчества		
Раздел 2. Теоретические основы конструирования как вида деятельности детей дошкольного возраста		22/10	
Тема 2.1. Конструирование как вид продуктивной деятельности детей дошкольного возраста.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1. Понятие «детское конструирование». Конструирование как вид продуктивной деятельности детей дошкольного возраста, его значение. Нормативные основания конструирования как вида деятельности детей дошкольного возраста ФГОС ДО о конструировании как виде детской деятельности. Изобретение первого конструктора. Типы и виды конструирования. Виды конструкторов. Принципы конструирования.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Знакомство с видами детских конструкторов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК

Методические основы организации образовательной деятельности с применением конструкторов	1.Этапы обучения детей дошкольного возраста конструктивным умениям, формы обучения конструированию.	4	04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	2. Особенности организации деятельности по конструированию в разных возрастных группах.		
Тема 2.3 Образовательные решения LEGO Education	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1. Бренд LEGO®. Обучающая система LEGO Education		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2. Методика работы с конструкторами LEGO DUPLO Education.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Тема 2.4 Примеры использования ресурсов LEGO Education в образовательном контексте	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1.Программное обеспечение StoryVisualizer для записи и представления рассказов в виде комиксов. Программное обеспечение More To Math для визуализации моделей из виртуальных кирпичиков Lego.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3. ПО StoryVisualizer, создание дидактического материала.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	Самостоятельная работа 1.В программном обеспечении StoryVisualizer визуализировать рассказ.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Раздел 3. Основы алгоритмизации и программирования		20/12	
Тема 3.1 Алгоритмическое мышление в дошкольном возрасте	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1.Развитие алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста. Методические приемы и игры для развития у детей дошкольного возраста алгоритмического мышления		
Тема 3.2	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК

Методические основы обучения детей дошкольного возраста алгоритмизации и программированию	1.Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма. Основные требования к алгоритмам. Виды и способы записи алгоритмов. Бестекстовая методика обучения детей дошкольного возраста программированию. Компьютерные игры для обучения детей дошкольного возраста основам программирования. Методика проведения игр и упражнения с использованием программируемого мини робота Bee-Bot для детей старшего дошкольного возраста. 2.Scratch – среда наглядного программирования. Правила работы с исполнителями алгоритмов, техника безопасности. Знакомство с интерфейсом.	4	04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Практическое занятие 4.	1.Составление алгоритмов, определение их вида, решение задач по представленным алгоритмам.	2	
Практическое занятие 5.	1.Знакомство с исполнителями алгоритмов (Bee-Bot, «Ханойские башни», «Перевозчик» и др.), освоение компьютерных игр для детей дошкольного возраста (Bee-Bot, Kodable, Lightbot)	6	
Практическое занятие 6.	2.Проектирование фрагмента образовательной деятельности с использованием программируемого мини робота Bee-Bot, презентация его.		
Практическое занятие 7.	3.Проектирование фрагмента образовательной деятельности с использованием компьютерных игр для детей дошкольного возраста (Bee-Bot, Kodable, Lightbot), презентация его		
Практическое занятие 8.	1.Создание анимации для спрайта Кот.	4	
Самостоятельная работа	1.Разработать фрагмент конспекта образовательной деятельности по формированию умений составлять линейные программы у детей дошкольного возраста (возрастная группа и выбор программного обеспечения по выбору студента).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Раздел 4. Образовательная робототехника		24/12	
Тема 4.1	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК

Робототехника как конструктивно – модельная деятельность	1.Образовательная робототехника как новое междисциплинарное направление обучения детей дошкольного возраста. Правила работы с робототехническими конструкторами, техника безопасности. Основы роботоконструирования.	2	04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Тема 4.2 Методические основы обучения детей дошкольного возраста с использованием робототехнического конструктора LEGO WeDo	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1.Спецификация конструкторов ПервоРобот LEGO WeDo, LEGO WeDo2.0. Создание простейших базовых моделей программируемых роботов LEGO WeDo по образцу. Методика организации образовательной деятельности детей старшего дошкольного возраста с использованием с робототехнического конструктора LEGO WeDo.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Практическое занятие 9. 1.Создание простейших базовых моделей программируемых роботов LEGO WeDo по образцу. Обыгрывание моделей в образовательной деятельности с детьми	4		
Тема 4.3 Методические основы обучения детей дошкольного возраста с использованием робототехнического конструктора HUNA	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	1.Робототехнические конструкторы HUNA – My Robot Time FUN&BOT и KICKY (MRT2). Использование современных конструкторов HUNA в образовательном пространстве дошкольных образовательных организаций. Линейка наборов HUNA-MRT. Наборы HUNA – My Robot Time FUN&BOT и KICKY (MRT2) для первоначального знакомства детей дошкольного возраста с основами робототехники. Знакомство робототехническим конструктором Huna MRT (MRT Basic, MRT Junior, MRT Senior).	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Практическое занятие 10. Конструирование моделей базового уровня по образцу с использованием конструктора KICKY (MRT). Обыгрывание моделей в образовательной деятельности с детьми Практическое занятие 11. Конструирование моделей среднего уровня с использованием электронных деталей по образцу. Обыгрывание моделей в образовательной деятельности с детьми	4		
Тема 4.4	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК

Методические основы обучения детей дошкольного возраста с использованием робототехнического конструктора FisherTechnik	Образовательные наборы FisherTechnik. Методические основы организации образовательной деятельности детей старшего дошкольного возраста с основами робототехники с использованием линейки наборов FisherTechnik.	2	04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
	Практическое занятие 12. 1.Создание моделей роботов с использованием конструктора FisherTechnik.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		0	
Всего:		72/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информатики и информационно-коммуникационных технологий», оснащенная в соответствии п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Методические рекомендации «Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста»/ Авторы-сост. И. В. Анянова, С. М. Андреева, Л.И. Миназова; НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО». – Нижний Тагил, 2015. – 200 с. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://igfgos.blogspot.com/p/blog-page_17.html
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Всё об оборудовании Huna MRT [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hunarobo.ru/oborudovanie.html>
2. Официальный сайт Scratch [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/>
3. Сайт компании Lego education [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://education.lego.com/ru-ru/>
4. Сетевая ассоциация «Инженерная галактика» в рамках программы ГАОУ ДПО СО «ИРО» «Инженерное образование: от школы к производству» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://igfgos.blogspot.com/>
5. Сайт музея детских конструкторов [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mustoys.ru/>
6. Сайт FISCHERTECHNIK [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fischertechnik.ru/>
7. Рабочая тетрадь ROBOTICS Мини-Боты / ROBOTICS Mini Bots [электронный ресурс]. Режим доступа: http://pacpac.ru/ft/ab/pdf-bak/ROBOTICS_Mini-Bots_RUS_533876.pdf
8. Рабочая тетрадь ROBOTICS BT Стартовый набор 2.0 / ROBOTICS BT Smart Beginner Set [электронный ресурс]. Режим доступа: http://pacpac.ru/ft/ab/pdf-bak/ROBOTICS_BT_Smart_Beginner_Set_RUS_540586.pdf
9. Рабочая тетрадь ROBOTICS TXT Набор первооткрывателя / ROBOTICS TXT Discovery Set [электронный ресурс]. Режим доступа: http://pacpac.ru/ft/ab/pdf-bak/ROBOTICS_TXT_Discovery_Set_RUS_524328.pdf

3.2.3. Дополнительные источники

1. LEGO® Книга идей. – М.: Эксмо. – 2023. – 202 с.
2. Бедфорд А. Большая книга ЛЕГО®. – М.: Издательство «МИФ», 2021. – 256 с.
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества: методические указания/ А.Н. Давидчук. - 2-е изд., доп. - Москва: Просвещение, 1976. - 79 с.: ил.

4. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов/ М.С.Ишмакова. – Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М.: Издат.-полиграф. центр «Маска». – 2023. – 100с.
5. Козлов, О. А. Методика преподавания основ алгоритмизации и метод проектов в раннем обучении информатике [Текст] / О. А. Козлов // ИТО-РОИ, 2019.
6. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego WeDo. Рабочая тетрадь. - ДМК-Пресс, 2018. – 96 с.
7. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - ДМК-Пресс, 2016. – 254 с.
8. Лиштван, З.В. Конструирование: Пособие для воспитателя детского сада. Серия: Библиотека воспитателя детского сада. - М.: Просвещение. 1981 г. - 160 с.
9. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: Пособие для педагогов-дефектологов/ Авт.-сост. Т.В. Лусс. Под ред. Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутеповой. – М.: РУДН, 2007 – 133 с.
10. Пармонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 192 с.
11. Погодина С.В. Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей дошкольного возраста: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ С.В.Погодина. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с., 4с. ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - формы организации обучения детей конструированию; принципы конструирования; терминологию LEGO Education WeDo; - методику конструирования и разработку (инструкции) с LEGO Education WeDo и другими образовательными конструкторами; - особенности организации деятельности детей дошкольного возраста по конструированию, алгоритмизации и программированию в разных возрастных группах. 	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора форм организации обучения детей конструированию; - обоснованность выбора форм, методов, средств и приемов организации конструирования; - создание в групповой комнате ДОО предметно-развивающей среды, позволяющей обеспечить организацию деятельности детей дошкольного возраста по конструированию, алгоритмизации и программированию, соблюдение правил техники безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> взаимоанализ обучающихся на практических занятиях; самоанализ обучающихся на практических занятиях; оценка выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи занятия по конструированию с использованием образовательных конструкторов LEGO Education, робототехнических конструкторов LEGO WeDo, HUNA, FisherTechnik; - владеть специальной терминологией при использовании образовательных конструкторов; - распределять обязанности по созданию конструкции между детьми и взрослыми; - применять в образовательном процессе по детскому техническому творчеству специализированное программное обеспечение More To Math, StoryVisualizer, Lego Digital Designer. 	<ul style="list-style-type: none"> - точность определения цели и задач при планировании занятия по конструированию с использованием образовательных конструкторов LEGO Education, робототехнических конструкторов LEGO WeDo, HUNA, FisherTechnik; - грамотность изложения специальной терминологии при использовании образовательных конструкторов; - использование специализированного программного обеспечения в процессе ОД по детскому техническому творчеству 	<ul style="list-style-type: none"> взаимоанализ обучающихся на практических занятиях; самоанализ обучающихся на практических занятиях; оценка выполнения практических работ

Разработчик:

ГАПОУ СО «НТПК № 1»
(место работы)

Преподаватель
(должность)

В.Ф. Чудинова
(инициалы, фамилия)