

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГПОУ «СГПК»

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 Образовательная робототехника  
в дошкольном образовании**

Для студентов, обучающихся по специальности  
44.02.04 специальное дошкольное образование  
(углубленная подготовка)

Сыктывкар, 2022

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

<b>код</b> 44.02.04	<b>наименование специальности/профессии</b> Специальное дошкольное образование
------------------------	---

(программы подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)

**Разработчики**

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Ненева Елена Михайловна	первая	преподаватель

25  
[число]

апреля  
[месяц]

2022  
[год]

Рекомендована  
ПЦК преподавателей частных методик дошкольного образования  
Протокол № 8 от «29» апреля 2022 г.

Рекомендована  
научно-методическим советом ГПОУ  
«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»  
Протокол № 3 от «27» мая 2022 г.

## Содержание программы учебной дисциплины

<b>1.</b>	<b>Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации учебной дисциплины</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

ОП.10 Образовательная робототехника в дошкольном образовании

## 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование

укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована только в рамках реализации специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ повышения квалификации и переподготовки

44.02.04 Специальное дошкольное образование

в рамках специальности СПО 44.02.04 Специальное дошкольное образование

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. осуществлять сборку конструкций с использованием образовательных робототехнических конструкторов по заданным функциональным требованиям;
2. разрабатывать технологическую карту интегрированного занятия по познавательному развитию и робототехнике;
3. использовать знания из области образовательной робототехники в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1. теоретические и практические аспекты применения образовательных робототехнических конструкторов в дошкольной организации;
2. основные методы и приемы обучения детей дошкольного возраста в области образовательной робототехники;
3. этапы организации занятий с детьми дошкольного возраста с использованием образовательных робототехнических конструкторов;

В результате изучения дисциплины

ОП.10 Образовательная робототехника в дошкольном образовании

обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения

	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 2.1	Планировать различные виды деятельности и общения детей в течение дня
ПК 2.2	Организовывать игровую и продуктивную деятельность (рисование, лепка, аппликация, конструирование), посильный труд и самообслуживание, общение детей раннего и дошкольного возраста
ПК 3.1	Планировать различные виды деятельности и общения детей с ограниченными возможностями здоровья в течение дня
ПК 3.2	Организовывать игровую и продуктивную деятельность (рисование, лепка, аппликация, конструирование), посильный труд и самообслуживание, общение детей раннего и дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья
ПК 5.5.	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дошкольного и специального дошкольного образования

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего часов  в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося  часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося  часов,

самостоятельной работы обучающегося  часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>№</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	28
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:		
2.1	лекции	4
2.2	семинарские и практические работы	2
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
	Промежуточная аттестация в форме зачёта, 4 курс	
	Итого	28

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.10 Образовательная робототехника в дошкольном образовании

### Наименование дисциплины

Номер раздела в и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала: лекции, семинарские (практические) занятия; лабораторные и контрольные работы; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	
<b>Тема 1.</b>	<b>Организация занятий по робототехнике</b>			ОК.1-11 ПК 2.1-2.2, 3.1-3.2, 5.5
Лекции		<b>4</b>		
Содержание учебного материала				
1	Понятие образовательного робототехнического конструктора, техника безопасности	1	1	
2	Название и назначение деталей Lego WeDo	1	1	
3	Программная среда Lego WeDo: интерфейс программы, название и назначение блоков программирования	1	1	
4	Подключение смартхаба, моторов и датчиков. Типовые соединения деталей, основные механизмы, типы передач	1	1	
Семинарские (практические) занятия		<b>2</b>		
	Практическая работа №1. Проектирование и конструирование моделей предметов и явлений окружающей действительности. Программирование функциональных возможностей моделей	1	2,3	
Самостоятельная работа студентов		22		
	1. Создание электронного словаря «Детали Lego WeDo»	4	3	
	2. Создание электронного словаря «Механизмы и передачи Lego WeDo»	4	3	
	3. Разработка/подбор тематики конструкций Lego WeDo для проведения экспериментов	6	3	
	4. Технология проведения интегрированного занятия по познавательному развитию и робототехнике: цель и задачи, этапы занятия, методы и приемы, деятельность детей, программирование модели, элементы экспериментирования	4	3	
	5. Проектирование технологической карты занятия: цели и задачи, этапы занятия, методы и приемы, деятельность детей, программирование модели, элементы экспериментирования	4	3	
<b>Тема 2.</b>	<b>Зачет</b>			
Лекции				
Содержание учебного материала				
1	Промежуточный контроль			
Семинарские (практические) занятия		1		ОК.1-9 ПК.3.2,3, 5,5.1-5.5
	Зачет	1	3	
<b>Всего</b>		<b>28</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	№79, информатики и ИКТ
3.1.2	лаборатории	информатики и информационно-коммуникационных технологий;
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	<b>Оборудование учебного кабинета</b>	
	рабочие места по количеству обучающихся – не менее 25	+
	рабочее место преподавателя	+
	доска для мела	+
	раздвижная демонстрационная система	
	<b>Печатные пособия</b>	
	Тематические таблицы	+
	Портреты	
	Схемы по основным разделам курсов	+
	Диаграммы и графики	+
	Атласы	
	<b>Экранно-звуковые пособия</b>	
	Видеофильмы	+

#### Технические средства обучения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>	
	Телевизор с универсальной подставкой	
	Аудиоцентр	
	Мультимедийный компьютер	+
	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	
	Принтер лазерный	
	Цифровая видеокамера	
	Цифровая фотокамера	
	Мультимедиа проектор	+
	Стол для проектора	
	Экран (на штативе или навесной)	+

#### 3.3. Используемые технологии обучения

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, мастер-



класс, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, дистанционное обучение, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы – соревнования, фильмы, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники, включая электронные**

№	Выходные данные издания	Год издания	Гриф
1	Лифанова, О.А. Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0 [Текст]: рободинопарк / О. А. Лифанова. – Москва: Лаборатория знаний, 2019. - 56 с.	2019	
2	Лифанова, О.А. Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0 [Текст]: Космический десант / О. А. Лифанова. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 90 с.	2020	
3	Лифанова, О.А. Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0 [Текст]: Мифические существа / О. А. Лифанова. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 83 с.	2020	

##### **Дополнительные источники, включая электронные**

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1.	«От рождения до школы». Инновационная программа дошкольного образования. / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, Э.М. Дорофеевой. – М.: Мозаика-Синтез, 336 с.	2019	–
2.	Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Детство» / Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др. – СПб.: ООО «Изд.-во «Детство-Пресс», 352 с.	2019	–
3.	Истоки: Комплексная образовательная программа дошкольного образования / Науч. рук. Л.А. Парамонова. – М.: ТЦ Сфера. – 192 с.	2018	–

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Код компетенции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Освоенные умения</b>		
	осуществлять сборку конструкций с использованием образовательных робототехнических конструкторов по заданным функциональным требованиям;	осуществляет сборку конструкций с использованием образовательных робототехнических конструкторов по заданным функциональным требованиям;	Проектирование и конструирование моделей предметов и явлений окружающей действительности с использованием конструкторов
	разрабатывать технологическую карту интегрированного занятия по познавательному развитию и робототехнике;	разрабатывает технологическую карту интегрированного занятия по познавательному развитию и робототехнике;	Разработка технологической карты интегрированного занятия по познавательному развитию и робототехнике
	использовать знания из области образовательной робототехники в профессиональной деятельности;	использует знания из области образовательной робототехники в профессиональной деятельности;	Моделирование образовательной ситуации на основе образовательных робототехнических конструкторов
	<b>Усвоенные знания</b>		
	теоретические и практические аспекты применения образовательных робототехнических конструкторов в дошкольной организации;	понимает и применяет теоретические и практические аспекты применения образовательных робототехнических конструкторов в дошкольной организации;	Моделирование образовательной ситуации на основе образовательных робототехнических конструкторов
	основные методы и приемы обучения детей дошкольного возраста в области образовательной робототехники;	понимает и применяет методы и приемы обучения детей дошкольного возраста в области образовательной робототехники;	Моделирование образовательной ситуации на основе образовательных робототехнических конструкторов
	этапы организации занятий с детьми дошкольного возраста с использованием образовательных робототехнических	понимает и применяет этапы организации занятий с детьми дошкольного возраста с использованием образовательных	Моделирование образовательной ситуации на основе образовательных робототехнических

	конструкторов;	робототехнических конструкторов;	конструкторов
	<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	обосновывает выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	организует собственную деятельность, определяет методы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	оценивает риски, знает варианты развития робототехники в дошкольном образовании и принимает решения в нестандартных ситуациях на примерах дошкольной робототехники.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	знает принципы и умеет осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	использует информационно-коммуникационные технологии в том числе программное обеспечение робототехнических конструкторов.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	работает в группе и взаимодействовать со студентами и преподавателями.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса	ставит цели, мотивирует и организует работу в малой группе с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	самостоятельно определяет конкретные задачи, занимается самообразованием и планированием своей учебной деятельности и выполнения самостоятельной работы.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены	осуществляет образовательную деятельность в условиях обновления целей, содержания, с использованием современных технологий.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы

	технологий		
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей	знает принципы осуществления образовательного процесса с использованием здоровьесберегающих технологий, профилактику травматизма, обеспечивает охрану жизни и здоровья.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм	строит деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм РФ.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и проверочной работы
	<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 2.1	Планировать различные виды деятельности и общения детей в течение дня	определяет цели, задачи, содержание, методы и средства различных видов деятельности и общения детей в течение дня, в том числе по дошкольной робототехнике	Текущий контроль в форме беседы, выполнение самостоятельной работы.
ПК 2.2	Организовывать игровую и продуктивную деятельность (рисование, лепка, аппликация, конструирование), посильный труд и самообслуживание, общение детей раннего и дошкольного возраста	создает условия для проведения различных игр с детьми раннего и дошкольного возраста, в том числе по дошкольной робототехнике	Текущий контроль в форме беседы, выполнение самостоятельной работы.
ПК 3.1	Планировать различные виды деятельности и общения детей с ограниченными возможностями здоровья в течение дня	планирует различные виды деятельности и общения детей с ограниченными возможностями здоровья в течение дня, в том числе по дошкольной робототехнике	Текущий контроль в форме беседы, выполнение самостоятельной работы.
ПК 3.2	Организовывать игровую и продуктивную деятельность (рисование, лепка, аппликация, конструирование), посильный труд и самообслуживание, общение детей раннего и дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья	анализирует и создает условия для проведения занятий с детьми дошкольного возраста, в том числе по дошкольной робототехнике	Текущий контроль в форме беседы, выполнение самостоятельной работы.
ПК 5.5.	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дошкольного и специального дошкольного образования	знает различные подходы, методы исследования для эффективного участия в исследовательской и проектной деятельности.	Текущий контроль в форме беседы, выполнение самостоятельной работы.

#### **4.2 Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации**

1. Проектирование и конструирование моделей предметов и явлений окружающей действительности
2. Программирование функциональных возможностей моделей. Составление базовых программ.

3. Программирование функциональных возможностей моделей. Введение в программу элементов «цикл», «звук», «экран»

4. Программирование функциональных возможностей моделей. Создание программ с условием