

**Бюджетное учреждение профессионального образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Нижневартовский социально-гуманитарный колледж»**

Утверждено  
педагогическим советом  
БУ «Нижневартовский  
социально - гуманитарный  
колледж»  
протокол № 95  
от 31 августа 2017 года

Утверждаю  
Директор БУ «Нижневартовский  
социально-гуманитарный колледж»

\_\_\_\_\_  
Н.П.Коробова  
приказом № 225 - ОД  
от 31 августа 2017 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование программы	<b>Организация конструктивной познавательной деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС</b>
Вид программы	дополнительная общеобразовательная: общеразвивающая
Направленность программы <sup>1</sup>	социально-педагогическая
Форма обучения	очная
Категория обучающихся <sup>2</sup>	дети (старшего школьного возраста до совершеннолетия) взрослые (без ограничения по возрасту)
Требования к уровню образования обучающихся	любые лица без предъявления требований к уровню образования
Срок освоения программы	1 год
Срок освоения программы в случае обучения по индивидуальному учебному плану	1 год
Количество часов всего	12
Количество часов в неделю	1-2
После освоения образовательной программы обучающемуся выдается	справка-сертификат, подтверждающая обучение по указанной программе

# **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## **1.1. Направленность программы.**

Программа **Организация конструктивной познавательной деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС** имеет социально-педагогическую направленность и ориентирована на формирование и удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся профессиональных образовательных организаций 2-4 курсов, получающих профессиональное образование по специальности **Преподавание в начальных классах**.

**1.2. Автор программы** *Архипова Надежда Николаевна, преподаватель*

## **1.3. Актуальность программы.**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) ставит целью формирование у учащихся универсальных учебных действий (УУД), которые определяются как способности ребёнка к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного приобретения нового опыта.

На первый план выступает деятельностно-ориентированное обучение: учение, направленное на самостоятельный поиск решения проблем и задач, развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

Одним из средств достижения целей ФГОС НОО стала образовательная робототехника. Это направление, в котором осуществляется организация конструктивной познавательной деятельности младших школьников при работе над творческими техническими проектами по конструированию и программированию роботов различного назначения.

Современный педагог должен быть готов к использованию мощного потенциала образовательной робототехники по формированию ключевых компетенций младших школьников как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Программа **Организация конструктивной познавательной деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС** содержательно дополняет курсы технологической направленности, представленные в программе подготовки специалистов среднего звена **Преподавание в начальных классах (информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности)**, и создает необходимую основу для формирования профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов.

## **1.4. Педагогическая целесообразность программы.**



Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что слушатели смогут приобрести собственный опыт работы с программируемым конструктором Lego® Education WEDO 2.0., получат полное представление о его составе, этапах подготовки его к работе; познакомятся с программным и учебно-методическим обеспечением, доступным для организации конструктивной познавательной деятельности младших школьников; сформируют представление о таком направлении современной педагогики как «образовательная робототехника» и его возможностях по организации конструктивной познавательной деятельности младших школьников.

### **1.5. Цель и задачи программы.**

**Цель** программы - формирование готовности обучающихся к организации конструктивной познавательной деятельности младших школьников при работе над творческими техническими проектами по конструированию и программированию роботов (на базе конструктора Lego® Education WEDO 2.0)

**Задачи** программы:

- формирование представления о направлении «образовательная робототехника», целях и задачах учебных курсов для младших школьников в рамках данного направления, его возможном техническом обеспечении (варианты конструкторов);
- формирование знаний о составе конструктора Lego® Education WEDO 2.0, этапах подготовки его к работе, возможной роли и месте в учебном процессе начальной школы;
- формирование знаний и умений, необходимых для подготовки и использования оборудования и программного обеспечения для организации занятий по направлению образовательная робототехника на базе Lego® Education WEDO 2.0;
- знакомство с инновационным учебно-методическим комплексом LEGO® Education WeDo 2.0 (комплект учебно-методических материалов, информационной среды, среды программирования и моделирования, а также учебного оборудования), обеспечивающим организацию конструктивной деятельности детей на занятии
- формирование опыта выполнения и оценки учебных проектов (первые шаги, с пошаговыми инструкциями, с открытым решением) в роли «ученик»;

### **1.6. Возраст и количество слушателей.**

Возраст, допустимый для освоения специальности Преподавание в начальных классах (обучающиеся 2-4 курсов).

Количество слушателей не должно превышать 12 человек

### **1.7. Сроки реализации программы.**

Обучение по программе осуществляется в течение 1,5-2 календарных месяцев.



### 1.8. Распределение часов:

Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
12	4	8	-

### 1.9. Формы и режим занятий, используемые образовательные технологии.

Занятия проводятся 1-2 раза в неделю по 1 часу, продолжительность одного учебного часа 45 минут. Во время занятий планируется использовать следующие образовательные технологии

- технология учебного проектирования;
- информационно-коммуникационные технологии.

### 1.10. Ожидаемые результаты освоения программы.

По окончании курса обучающиеся получают знания и умения, позволяющие:

**иметь представление** о направлении «образовательная робототехника», целях и задачах учебных курсов для младших школьников в рамках данного направления, его возможном техническом обеспечении (варианты конструкторов);

**знать:**

- состав конструктора Lego® Education WEDO 2.0, наименование и назначение деталей, типы соединений;
- требования к программно-техническому обеспечению для работы с комплектом проектов Lego® Education WEDO 2.0
- этапы подготовки конструктора к работе;
- возможные роль и место Lego® Education WEDO 2.0 в учебном процессе начальной школы;
- технику безопасности при организации занятий по направлению образовательная робототехника на базе Lego® Education WEDO 2.0;
- состав учебно-методического комплекса (УМК) LEGO® Education WeDo 2.0 (комплект учебно-методических материалов, информационной среды, среды программирования и моделирования, а также учебного оборудования);
- способы организации занятий по конструированию программируемых роботов;
- этапы выполнения проектов WeDo 2.0;
- правила записи алгоритмов в среде WeDo 2.0.

**уметь:**

- устанавливать программное обеспечение, настраивать Bluetooth соединение;
- подготавливать рабочие места обучающихся к работе;
- ориентироваться в УМК LEGO® Education WeDo 2.0;
- осуществлять деятельность на всех этапах учебного проекта в роли ученика;
- осуществлять самооценку результатов выполненного проекта.

### 1.11. Аттестация по итогам освоения программы: не предусмотрена.

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно-тематический план программы Организация конструктивной познавательной деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС

№	Раздел, тема	Виды занятий (в часах)		
		Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Образовательная робототехника	1	0	0
2	Основы конструирования и программирования в среде LEGO	3	8	0
Итого		4	8	0

### 2.2. Содержание программы.

#### Тема 1 Образовательная робототехника

Образовательная робототехника как средство достижения целей ФГОС НОО, цели и задачи учебных курсов по направлению образовательная робототехника для младших школьников. Обзор основных робототехнических конструкторов.

#### Тема 2 Основы конструирования и программирования в среде LEGO

Возможные роль и место Lego® Education WEDO 2.0 в учебном процессе начальной школы. Состав конструктора Lego® Education WEDO 2.0, наименование деталей; требования к программно-техническому обеспечению для работы с комплектом проектов Lego® Education WEDO 2.0.

Этапы подготовки конструктора к работе; техника безопасности при организации занятий по направлению образовательная робототехника на базе Lego® Education WEDO 2.0.

Способы организации занятий по конструированию программируемых роботов. Этапы выполнения проектов WeDo 2.0.

Состав учебно-методического комплекса (УМК) LEGO® Education WeDo 2.0 (комплект учебно-методических материалов, информационной среды, среды программирования и моделирования, а также учебного оборудования).

Установка программного обеспечения, настройка Bluetooth соединения;

Подготовка рабочих мест обучающихся к работе. Выполнение проектов из комплекта Lego® Education WEDO 2.0.



### **III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение курса:**

- оборудование учебного кабинета (посадочные места по числу обучающихся, рабочие столы, конструкторы Lego® Education WEDO 2.0. – 6 комплектов);
- комплект учебных проектов Lego® Education WEDO 2.0.
- технические средства обучения (интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор)
- ПК (ноутбуки, планшеты) в соответствии с требованиями:

#### **Аппаратное обеспечение**

Процессор Intel® Core Duo или аналогичный с частотой 1.5 ГГц или выше  
1.5 Гб оперативной памяти

2 Гб/4 Гб оперативной памяти требуется для систем под управлением 32/64-битной Windows 10

Поддержка протокола беспроводной связи Bluetooth 4.0 или выше

2 Гб свободного места на жестком диске

Для работы в системах под управлением Windows 7 требуется наличие Bluetooth-донгла BLED112 Bluetooth low power dongle

#### **Операционная система**

Windows 7 с установленным пакетом обновлений Service Pack 1  
(поддерживаются 32/64-битные системы)

Windows 8.1

Windows 10 (версия 10.0.10586.420 или более новая)

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение:**

Учебно-методический комплекс Lego® Education WEDO 2.0.