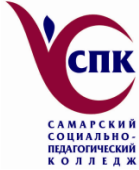
 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 1 из 21

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Теоретические и методические основы использования технологии SMART и робототехники в начальной школе

Для специальности: 44.02.02. Преподавание в начальных классах

г.о. Самара, 2021 г.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 2 из 21

Организация-разработчик: ГБПОУ «ССПК»

Разработчик: Ненашева М.М.- преподаватель профессиональных дисциплин

**Рассмотрена и одобрена на заседании  
ПЦК математических и естественно-научных дисциплин**

Протокол № 10 от 20 мая 2021  
Председатель ПЦК Ловягина Н.В.

**Содержательная экспертиза от 10 апреля 2021 г.**

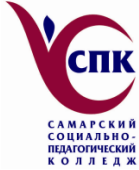
**Эксперт:**  
Ловягина Н.В.

**Техническая экспертиза от 20 апреля 2021 г.**

**Эксперт:**  
Ананичева Е. В.

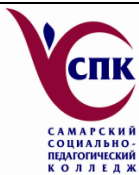
**Актуализация:**

\_\_\_\_\_ / 2022 г.  
 \_\_\_\_\_ / 2023 г.  
 \_\_\_\_\_ /2024 г.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 3 из 21

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

	<p align="center"><b>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</b></p>	
	<p align="center">Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 4 из 21

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Теоретические и методические основы использования технологии SMART и робототехники в начальной школе

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует профстандарту 01.001 «Педагог» от «18» октября 2013 г. Программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Концепцией вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена начального и среднего профессионального образования в Самарской области по специальности СПО 44.02.02. «Преподавание в начальных классах», разработана с учетом региональных требований, демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке специалистов по специальности **44.02.02** Преподавание в начальных классах. А также в профессиональной переподготовке на курсах повышения квалификации работников образовательных учреждений при наличии основного общего образования, профессионального образования, среднего (полного) общего, начального профессионального образования.

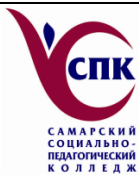
### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина изучается в рамках общепрофессиональных дисциплин (ОП), вариативная часть

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

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

ОК ПК	Умения	знания
<b>ОК 01-ОК 11 ПК 1.1-1.4.</b>	В результате освоения учебной дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>

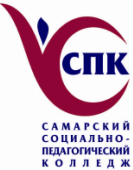
	<b>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</b>	
	Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 5 из 21

<b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1. -</b> <b>3.7.</b> <b>ПК 4.3.</b>	обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать и конструировать в среде программирования WeDo, составлять программы управления Лего-роботами;</li> <li>• применять интерактивное оборудование в профессиональной деятельности учителя начальных классов;</li> <li>• использовать ПО SMART Notebook в профессиональной деятельности учителя начальных классов;</li> <li>• применять специальные продукты SMART в профессиональной деятельности учителя начальных классов;</li> <li>использовать робототехнику в профессиональной деятельности учителя начальных классов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды интерактивного оборудования</li> <li>– интерфейс и технические возможности программы SMART Notebook;</li> <li>– требования безопасной работы с робототехникой;</li> <li>– интерфейс и технические возможности программ SMART Document Camera и SMART Response</li> <li>– основы конструирования и программирования роботов в программе Lego Education</li> </ul>
---	--	--

В процессе изучения учебной дисциплины формируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 6 из 21

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 обучающихся, 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 правовых норм, ее регулирующих.

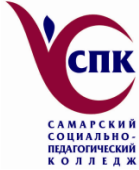
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.

ПК 1.4. Анализировать уроки.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения,

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	<p>К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)</p>	<p>Страница 7 из 21</p>

планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 2.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.4. Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий.

ПК 3.1. Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.

ПК 3.2. Определять цели и задачи, планировать внеклассную работу.

ПК 3.3. Проводить внеклассные мероприятия.

ПК 3.4. Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий.

ПК 3.5. Определять цели и задачи, планировать работу с родителями.

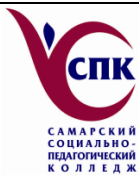
ПК 3.6. Обеспечивать взаимодействие с родителями учащихся при решении задач обучения и воспитания.

ПК 3.7. Анализировать результаты работы с родителями.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **173** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 115 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

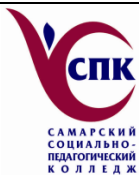
 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 8 из 21

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

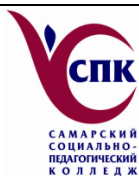
Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>173</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>115</b>
в том числе:	
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	



	<b>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</b>	
	Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 9 из 21

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Теоретические и методические основы использования технологии SMART и роботехники в работе с дошкольниками

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1 Интерактивное оборудование в профессиональной деятельности учителя начальных классов</b>		<b>67</b>		
<b>Тема 1.1 Интерактивное оборудование в профессиональной деятельности учителя начальных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Виды интерактивного оборудования	1	1
	2.	Возможности использования интерактивного оборудования в процессе обучения младших	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	1.	Анализ опыта учителей начальных классов по использованию интерактивного оборудования в процессе обучения	1	
<b>Тема 1.2 Программа SMART Notebook</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
	1.	Программа SMART Notebook	1	1
	2.	Создание файлов в программе SMART Notebook и работа с ними	1	1
	3.	Сортировщик страниц	1	2
	4.	Вкладка «Галерея»	1	2
	5.	Раздел «Моё содержимое» и возможности раздела LAT-2.0-RU	1	2
	6.	Вкладка «Вложения»	1	2
	7.	Вкладка «Свойства»	1	2
	8.	Возможности вкладки «Запись страниц» на уроках в начальной школе.	1	2
	9.	Вкладка «Конструктор занятий»	1	2
10.	Работа по созданию страниц интерактивной презентации	1	2	



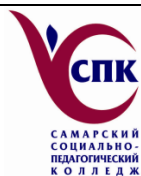
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 10 из 21

11	Основные объекты	1	2
12	Работа с объектами	1	2
13	Работа с собственными материалами	1	2
14	Поиск и использование материалов для интерактивных презентаций. Соблюдение	1	2
15	Санитарно-гигиенические требования и техника безопасности при работе с интерактивным оборудованием	1	2
16	Использование ПО SMART Notebook в учебном классе	2	2
17	Использование специальных возможностей ПО SMART Notebook	1	1
<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>	
1.	Изучение интерфейса программы SMART Notebook	1	
2.	Изучение возможностей панели инструментов	1	
3	Создание и настройка сортировщика страниц. Группировка страниц	1	
4	Изучение возможностей вкладки «Галерея»	1	
5	Использование интерактивных форм «Галереи» при проведении уроков и внеурочных занятий в начальной школе	1	
6	Отображение файлов и ссылок на веб-страницы, используемых на текущей странице	1	
7	Изменение формата объектов	1	
8	Запись страницы занятия по предложенному сценарию	1	
9	Создание занятия в программе SMART Notebook	1	
10	Создание страниц и работа с ними	1	



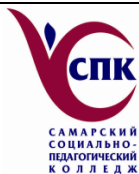
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 11 из 21

11	Создание основных объектов	1	
12	Изменение свойств, расположения объектов, их анимирование и озвучание	1	
13	Использование собственных и заимствованных материалов в презентации. Обмен материалами на веб-сайте SMART Exchange	1	
14	Использование материалов из ресурсов SMART	1	
15	Выполнение контрольной работы по созданию интерактивной презентации по конкретной теме учебного предмета начальной школы	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>17</b>	
1.	Изучение кнопок главного меню , верхней и боковой панели инструментов.	1	
2.	Выполнение упражнений по использованию различных кнопок панели инструментов	1	
3	Создание, группировка и переименование страниц интерактивной презентации	1	
4	Поиск и использование материалов галереи	1	
5	Создание 3 папок в разделе «Моё содержимое»: детские писатели, животные леса, растения луг	1	
6	Вставка изображений, мультимедийных файлов, добавление веб-браузеров	1	
7	Блокировка и отображение объектов	1	
8	Запись страницы занятия по самостоятельно составленному сценарию	1	
9	Выполнение упражнений по созданию самостоятельно разработанных занятий	1	
10	Выполнение упражнений по созданию, удалению, очистке и сбросу страниц	1	
11	Анализ возможностей SMART Notebook по использованию готовых объектов	1	
12	Выполнение упражнений по работе с объектами	1	
13	Анализ презентаций ,размещённых на веб-сайте SMART Exchange	1	
14	Изучение коллекции интерактивных форм	1	



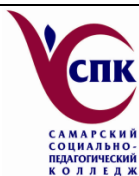
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 12 из 21

	15	Представление файлов учащимся на практике	1	
	16	Создание интерактивной презентации по конкретной теме учебного предмета начальной школы	2	
<b>Тема 1.3 Специальные продукты SMART</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1.	Программа SMART Document Camera. Составные части, режимы использования	<b>1</b>	<i>1</i>
	2.	Показ печатных документов. Функции, доступные в разных режимах	1	2
	3.	Программа SMART Response	1	2
	4.	Инструменты SMART Response, интегрированные с ПО SMART Notebook	1	2
	5.	Задание вопросов в программе SMART Notebook	1	2
	6	Настройка инструментов учителя в программе SMART Response	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
	1.	Выбор режимов использования документ-камеры	1	
	2.	Работа с системой SMART Response	1	
	3.	Организация работы класса с индивидуальными устройствами для голосования	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Анализ опыта учителей начальных классов по использованию документ-камеры в процессе обучения		
	2.	Составление фрагментов уроков по предметам начальной школы с использованием документ-камеры		
	3.	Анализ опыта учителей начальных классов по использованию системы интерактивного голосования в процессе обучения		
	4.	Составление фрагментов уроков по предметам начальной школы с использованием системы интерактивного голосования		



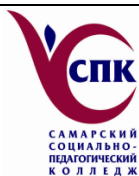
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 13 из 21

<b>Раздел 2. Теоретические и методические основы использования робототехники в начальной школе</b>		<b>106</b>		
<b>Тема 2.1 Теоретические и методические основы использования робототехники в начальной школе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>30</b>	
	1.	Введение понятия «робот». Поколения роботов. Классификация роботов.	1	<i>1</i>
	2.	Влияние робототехники на развитие современного младшего школьника	1	2
	3.	Правила безопасной работы с робототехникой	1	2
	4.	Основы работы с программой Lego Education	1	2
	5.	Терминология, используемая в Лего-конструировании	1	2
	6.	Стандартные модели Lego WeDo 1.0.	1	2
	7.	Компьютерная среда, включающая в себя графический язык программирования	1	<i>1</i>
	8.	Особенности конструирования Lego – роботов	1	2
	9.	Работа по созданию и изменению программ с использованием графического языка	1	<i>1</i>
	10.	Особенности организации работы с программным обеспечением Lego WeDo 2.0	1	2
	11.	Методика работы над проектами с пошаговыми инструкциями	1	2
	12.	Методика работы над проектами с открытым решением.	1	2
	13.	Работа с алгоритмами. Работа с циклическими алгоритмами	2	2
	14.	Работа с алгоритмами. Цикл с контроллером от таймера	2	2
	15.	Работа с циклическими алгоритмами. Цикл с контроллером от сенсора	2	2
	16.	Работа с циклическими алгоритмами. Датчики и интерактивные сервомоторы	2	2
	17.	Калибровка датчиков	1	2
	18.	Установка программного обеспечения для занятий в классе	1	<i>1</i>
	19.	Установка программного обеспечения для занятий индивидуально	1	<i>1</i>
20.	Цели организации курса по робототехнике в начальной школе	2	2	



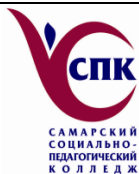
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 14 из 21

21	Задачи организации курса по робототехнике в начальной школе	1	2
22	Принципы организации курса по робототехнике в начальной школе	1	2
23	Формы организации курса по робототехнике в начальной школе	1	2
24	Значение и возможности робототехники в развитии компетентностей обучающихся	2	2
<b>Практические занятия</b>		<b>41</b>	
1	Сравнительный анализ программ по робототехнике для младшего школьного возраста	1	
2	Изучение интерфейса программы Lego WeDo 1.0	1	
3	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Танцующие птички», « Волчок»)	1	
4	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Обезьянка-барабашница», «Голодный аллигатор»)	1	
5	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Рычащий лев», «Ликующие болельщики», «Вратарь», «Футболист» , «Великан»)	2	
6	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Парусник» , «Аэроплан», « Башенный кран»)	3	
7	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Колесо обозрения», «Карусель», «Дом и автомобиль»)	3	
8	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Разводной мост», « Автопогрузчик»)	3	
9	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 1.0 («Гоночные автомобили»)	2	
10	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 2.0 («Первые шаги»)	2	
11	Сборка стандартных моделей Lego WeDo 2.0 («Первые шаги»)	2	
12	Работа над проектами с пошаговыми инструкциями Lego WeDo 2.0 («Тяга», «Скорость», «Прочные конструкции»)	3	



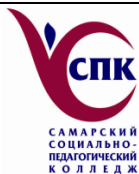
**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)**

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 15 из 21

13	Работа над проектами с пошаговыми инструкциями Lego WeDo 2.0 («Тяга», «Скорость», «Прочные конструкции», «Метаморфоз лягушки», «Растения и опылители», «Предотвращение наводнения», «Десантирование и спасение», «Сортировка для переработки»)	6	
14	Работа над проектами с открытым решением Lego WeDo 2.0 («Хищник и жертва», «Язык животных», «Экстремальная среда обитания»)	3	
15	Работа над проектами с открытым решением Lego WeDo 2.0 («Исследование космоса», «Предупреждение об опасности», «Очистка океана», «Мост для животных», «Перемещение материалов»)	4	
16	Проведение занятия по робототехнике с младшими школьниками.	2	
17	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>35</b>	
1	Анализ педагогических сетей с целью установления актуальности использования робототехники в развитии младшего школьника	2	
2	Практические упражнения по ознакомлению с интерфейсом программы Lego WeDo 1.0.	2	
3	Составление «словарика робототехника»	1	
4	Рассмотрение конструктивных особенностей различных моделей Lego We Do 1.0	2	
5	Составление алгоритмов управления Лего-моделями	1	
6	Анализ и особенности применения основных типов команд в робототехнике	2	
7	Использование опыта и знаний по конструированию для создания собственных моделей	1	
8	Использование опыта и знаний по конструированию для создания собственных моделей	2	
9	Рассмотрение конструктивных особенностей различных моделей Lego We Do 2.0	1	



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)

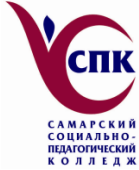
Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 16 из 21

10	Рассмотрение конструктивных особенностей различных моделей Lego We Do 2.0	2	
11	Составление конспектов занятий с использованием проектов с пошаговыми инструкциями	2	
12	Составление конспектов занятий с использованием проектов с пошаговыми инструкциями	3	
13	Составление конспектов занятий с использованием проектов с открытым решением	2	
14	Составление конспектов занятий с использованием проектов с открытым решением	2	
15	Использование приемов и опыта конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов профессиональной направленности	2	
16	Подготовка творческого робототехнического проекта с последующей презентацией перед группой	2	
17	Анализ программ по робототехнике для младших школьников с целью установления оптимальной продолжительности курса	2	
18	Анализ программ по робототехнике для младших школьников с целью установления оптимальной продолжительности занятия	2	
19	Использование созданных программ по конструированию с использованием специальных элементов и других объектов профессиональной направленности	2	
		<b>Всего:</b>	<b>173</b>



 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 17 из 21

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета робототехники.

Оборудование учебного кабинета: 1 ПК, 1 сервер, принтер, сканер, колонки, микрофон, видеокамера, локальная сеть, интерактивные средства обучения, робототехника.

Технические средства обучения: проекторы, экраны.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наборы инструментов для техника, испытательные стенды, универсальные разъемы питания, столы для сборки робототехники.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

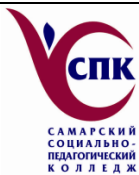
##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники:

1. Белоусов И.Р. Дистанционное обучение механике и робототехнике через сеть Интернет / И.Р. Белоусов, Д.Е. Охоцимский, А.К. Платонов [и др.] // Компьютерные инструменты в образовании.– 2003.– №2.– с. 34-41
2. Мартыненко Ю.Г. Динамика мобильных роботов / Ю.Г. Мартыненко // Соровский образовательный журнал.– 2000.– №5.– с. 110-116.
3. Робототехника для детей и родителей, 4-е издание. С. А.Филиппов. СПб: Наука, 2017.

###### Дополнительные источники:

1. Ушаков А.А. Задачи для факультатива робототехники: Сборник задач. - Демонстрационный вариант/ А.А.Ушаков.– Барнаул: Гимназия №42, 2015.- 12 с
2. Предко М. 123 эксперимента по робототехнике / М. Предко; пер. с англ. В.П. Попова.– М.: НТ Пресс, 2015.– 544 с.
3. Санкт-Петербургские олимпиады по кибернетике М. С.Ананьевский, Г. И.Болтунов, Ю. Е.Зайцев, А. С.Матвеев, А. Л.Фрадков, В. В.Шиегин. Под ред. А. Л.Фрадкова, М. С.Ананьевского. СПб.: Наука, 2006.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 18 из 21

4. Журнал «Компьютерные инструменты в школе», подборка статей за 2010 г. «Основы робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT».

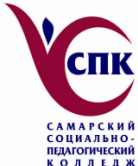
5. The LEGO MINDSTORMS NXT Idea Book. Design, Invent, and Build by Martijn Boogaarts, Rob Torok, Jonathan Daudelin, et al. San Francisco: No Starch Press, 2017.

6. LEGO Technic Tora no Maki, ISOGAWA Yoshihito, Version 1.00 Isogawa Studio, Inc., 2017, <http://www.isogawastudio.co.jp/legostudio/toranomaki/en/>

7. CONSTRUCTOPEDIA NXT Kit 9797, Beta Version 2.1, 2008, Center for Engineering Educational Outreach, Tufts University, [http://www.library/doc\\_download/150-nxt-constructopedia-beta-21.html](http://www.library/doc_download/150-nxt-constructopedia-beta-21.html).

8. Lego Mindstorms NXT. The Mayan adventure. James Floyd Kelly. Apress, 2016.

9. <http://www.legoeducation.info/nxt/resources/building-guides/>

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 19 из 21

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
работать и конструировать в среде программирования WeDo, составлять программы управления Лего-роботами	Практическая работа, компетентностно-ориентированное задание
применять интерактивное оборудование в профессиональной деятельности учителя начальных классов	Практическая работа, компетентностно-ориентированное задание
использовать ПО SMART Notebook в профессиональной деятельности учителя начальных классов	Практическая работа, компетентностно-ориентированное задание
• применять специальные продукты SMART в профессиональной деятельности учителя начальных классов;	Практическая работа, компетентностно-ориентированное задание
использовать робототехнику в профессиональной деятельности учителя начальных классов	Практическая работа, компетентностно-ориентированное задание
<b>знания:</b>	
виды интерактивного оборудования	устный опрос, тестирование
интерфейс и технические возможности программы SMART Notebook	устный опрос, тестирование
требования безопасной работы с робототехникой	устный опрос, тестирование
интерфейс и технические возможности программ SMART Document Camera и SMART Response	устный опрос, тестирование



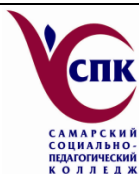
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 20 из 21

исследование механизмов робототехники;	устный опрос, тестирование
– основы конструирования и программирования роботов в программе Lego Education	устный опрос, тестирование



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж»  
(ГБПОУ «ССПК»)

Профессиональный цикл: общепрофессиональные дисциплины  
ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах

К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)

Страница 21 из 21

### ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 1.1. Целесообразность и методы внедрения робототехники в дошкольном образовании.	3	Дискуссия	ОК 01-ОК 03 ПК 1.1. ПК 2.1 ПК 3.1.-3.3.
2.	Тема 2.1. Особенности конструирования Lego – роботов	2	Работа в малых группах	ОК 01-ОК 05, Ок11. ПК 2.1-2.4. ПК 4.3.
3.	Тема 2.2. Знакомство со всеми электронными устройствами, входящими в набор Lego Mindstorms NXT	3	Технология обучения сообща (групповая работа)	ОК 01-ОК 11 ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.7.
4.	Тема 3.1. Набор Lego Mindstorms	2	Технология обучения сообща (зиг-заг)	ОК 01-ОК 05, ОК 09. ПК 1.1-1.4. ПК 3.1.-3.7. ПК 4.3.
5.	Тема 3.3. Решение профессиональных задач с использованием ЭВМ	4	Решение проблемных ситуаций	ОК 01-ОК 11 ПК 3.1.-3.7. ПК 4.3.
6.	Тема 3.6. Практическое 2. Разработка и проведение занятия по робототехнике для детей дошкольного возраста	4	Метод инцидента	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1-1.4. ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5. ПК 4.3.