

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Свердловский областной педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «СОПК»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «СОПК»

/Т.С.Симонова/

«17» ноября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОБ**

«Образовательная робототехника в начальной школе.

Конструктор LeGo Education WeDo 2.0»

Екатеринбург

2021

Аннотация к программе

Дополнительной общеобразовательной программы профессиональных проб «Образовательная робототехника в начальной школе. Конструктор LEGO Education WeDo 2.0» разработана под заказ работодателя с целью привлечения обучающихся 8-10 классов к конструкторской деятельности при помощи образовательного конструктора.

Образовательные конструкторы LEGO Education представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка "игрушку". Благодаря конструктору ученики знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течении всей будущей жизни.

Для реализации программы в колледже созданы материально-технические, информационные и кадровые условия обеспечения образовательного процесса.

Разработчик: Иванюченко В. А., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Свердловский областной педагогический колледж».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Свердловский областной педагогический колледж».

Рассмотрено на заседании
научно-методического совета
ГАПОУ СО «СОПК»
Протокол №4 от «17» ноября 2021 г.

Оглавление

1. Общая характеристика программы профессиональных проб	6
1.1. Цель реализации программы	6
1.2. Планируемые результаты освоения программы.....	6
1.3. Требования к слушателям (категории слушателей).....	7
1.4. Форма документа - по результатам освоения программы выдается.....	7
2. Учебный план	8
3. Календарный учебный график.....	9
4. Программа учебного модуля	10
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	11
5.1. Материально-техническое обеспечение	11
5.2. Кадровое обеспечение	11
5.3. Организация образовательного процесса.....	11
5.4. Информационное обеспечение обучения	11
6. Контроль и оценка результатов освоения программы	14
Фонд оценочных средств	16

1. Общая характеристика программы профессиональных проб

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы являются:

- формирование у обучающихся готовности к профессиональному самоопределению посредством практико-ориентированного погружения в профессию;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития;
- совершенствование и (или) получение новой компетенции, вида профессиональной деятельности необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.2. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты обучения: в результате освоения дополнительной общеразвивающей программы слушатель должен приобрести/сформировать следующие знания, умения, навыки, личностные качества:

- развитие навыков конструирования, моделирования, элементарного программирования;
- развитие мотивации к изучению наук общеинтеллектуального цикла.
- развитие способности творчески подходить к проблемным ситуациям.

слушатель должен уметь:

- осуществлять выбор содержательных компонентов и обеспечивать последовательность этапов процесса обучения;
- применять вербальные и невербальные коммуникационные стратегии для вовлечения обучающихся в образовательный процесс;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания;
- овладение навыками начального технического конструирования и программирования

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей)

К освоению программы допускаются обучающиеся 8-110 классов, не

имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.4. Форма документа - по результатам освоения программы выдается сертификат установленного образца.

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)					
	Всего	Само стоят ельна я работ а	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
			Теоретичес кое обучение	Практическ ие и лабораторн ые работы	Практика	Промежу точная аттестац ия, форма
Модуль Конструктивно-модельная деятельность младших школьников.	6					
Тема 1.1. Конструирование и его психологическая характеристика у детей младшего школьного возраста			1			
Тема 1.2. Применение легио-технологий в начальной школе				1		
Тема 1.3. Методика организации занятий с применением программируемых конструкторов Lego Education WeDo				2		
Итоговое занятие:						3 зачет
Итого часов по программе	7		1	3		3

4. Программа учебного модуля

Наименование модулей и тем программы	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Модуль: Конструктивно-модельная деятельность младших школьников.		
Тема 1.1. Конструирование и его психологическая характеристика у детей младшего школьного возраста	Содержание: Определение понятия «конструирование». Виды, формы, содержание и методы организации обучения младших школьников конструктивно-модельной деятельности.	1
	Лекция	
Тема 1.2. Применение лего-технологий в начальной школе	Содержание: Понятие педагогической технологии. Использование LEGO- технологий в образовательном процессе НОО. Проектная деятельность в НОО.	1
	Мастер-класс	
Тема 1.3. Методика организации занятий с применением программируемых конструкторов Lego Education WeDo	Содержание: «Конструирование (сборка) и презентация» - набор LEGO Education WEDO 2.0 (колебания, езда, поворот и пр.)	2
	Практическое занятие	
Итоговое занятие	Практическое занятие	3
Итого:		7

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская «Преподавание в младших классах»	<ol style="list-style-type: none">1. Тележка для планшетов и доп. оборудования (Offisbox)2. Планшеты3. Тележка для ноутбуков (OffisBox)4. Интерактивный дисплей5. Стойка Digis DSM-P106C мобильная для панелей 55"-100" 9 (DIGIS DSM-P106C)6. Документ камера7. Автоматизированное рабочее место участника (Acer Extensa 15 EX215-51G-513M, мышь, флешка, наушники) с установленным программным обеспечением8. Образовательный конструктор LeGo WeDO 2.0

5.2. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров: имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), являющиеся экспертами, прошедшими обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена по компетенции R21 «Преподавание в младших классах».

5.3. Организация образовательного процесса

Предусмотрены следующие виды учебных занятий: мастер-класс и практическое занятие, лекция.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие формы проведения занятий: проектное обучение, решение проблемной задачи.

5.4. Информационное обеспечение обучения

I. Основные источники:

1. Бурмистрова Е. В. Методика организации досуговых мероприятий: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бурмистрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 150 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06645-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/455095>
2. Дополнительное образование детей. Психолого-педагогическое сопровождение : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07619-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/452459>
3. Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. — М.: Просвещение, 2020г. — с.313 — ISBN 978-5-09-074421-8 - URL : <https://catalog.prosv.ru/attachment/47002d34f608698cb718a303b7896aad2acf2486.pdf>

II. Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека "Просвещение". <http://www.nd.ru/catalog/products>
2. Павлова Д.И. / Ревякина М.Ю. Сайт издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» <http://www.lbz.ru/metodist/authors/itp/2/>

III. Дополнительные источники:

1. Григорьев В.Д. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя /Д.В.Григорьев П.В. Степанов. - М.: Просвещение, 2014. - 223с. - (Стандарты второго поколения).
2. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / (В.А. Горский, А.А. Тимофеев, Д.С. Смирнов и др.); под ред. В.А.Горского. - М.:Просвещение, 2014. - 111 с. - (Стандарты второго поколения).

3. Сборник программ внеурочной деятельности: 1– 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: ВентанаГраф, 2015. — 168 с.
4. Павлов Д. И., Ревякин М.Ю., Босова Л.Л. Учебные пособия «Робототехника. 2 – 4 классы. Части 1, 2, 3, 4» Серия: Внеурочная деятельность. Издательство: Бинوم. Лаборатория знаний, 2020.

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 1.2. Проводить учебные занятия	<ul style="list-style-type: none">– инструкции по охране труда и технике безопасности;– современные теории и технологии обучения и воспитания;– факторы, обеспечивающие успешность педагогической деятельности;– осуществлять выбор содержательных компонентов и обеспечивать последовательность этапов процесса обучения;– применять вербальные и невербальные коммуникационные стратегии для вовлечения обучающихся в образовательный процесс;– самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания;– овладение навыками начального технического конструирования и программирования

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателем или мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий в форме зачета.

Дополнительной общеобразовательной программы профессиональных проб «Образовательная робототехника в начальной школе. Конструктор LeGo Education WeDo 2.0» разработана под заказ работодателя с целью привлечения обучающихся 8-10 классов к конструкторской деятельности при помощи образовательного конструктора.

Требования к результатам освоения модуля:

Программа модуля рассчитана на 7 часов. В материально-техническое обеспечение входят: интерактивный дисплей, стойка Digis DSM-P106C мобильная для панелей 55"-100" 9 (DIGIS DSM-P106C), электронный флипчарт (SMART карт 42), образовательный конструктор LeGo WeDo 2.0.

Требования к квалификации педагогических кадров: имеющие высшее

образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), являющиеся экспертами, прошедшими обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена по компетенции R21 «Преподавание в младших классах».

В обучении используются практические занятия и мастер-класс. Информационное обеспечение обучения представлено различными литературными и Интернет-пособиями.

По результатам освоения программы модуля выставляются оценки по двухбалльной системе («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1.

Фонд оценочных средств

Дополнительной общеобразовательной программы профессиональных проб

«Образовательная робототехника в начальной школе.

Конструктор LeGo Education WeDo 2.0»

Итоговый контроль заключается в выполнении обучающимися комплексного практического задания.

Обучающимся предлагаются оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения регионального чемпионата для возрастной группы юниоры (от 14 до 16 лет) по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции R21 «Преподавание в младших классах» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа.

1. Оценочные средства

Модуль С. Подготовка и проведение занятия по робототехнике для младших школьников

Цель: продемонстрировать умение организовать и провести занятие по робототехнике для учащихся начальных классов по заданной социально значимой теме (направлению)

Описание объекта: занятие по робототехнике.

Лимит времени на выполнение задания: 3 часа (участник использует материалы, указанные в инфраструктурном листе)

Лимит времени на представление задания: 15 мин

Контингент: волонтеры (6 человек)

Задание:

1. Определить проблематику занятия в контексте заданной социально значимой темы (направления), обосновать ее актуальность.
2. Определить цель занятия в соответствии с проблематикой, выделенной внутри заданной темы (направления).
3. Определить модель (конструкцию) робототехники, обосновать ее необходимость для решения выделенной проблемы, применение в контексте заданной темы (направления).
4. Определить содержание занятия в соответствии с проблематикой, выделенной внутри заданной темы (направления).

5. Определить содержание деятельности детей на занятии по робототехнике.
6. Подготовить материалы и оборудование.