

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 Основы легоконструирования и
робототехники**

для студентов, обучающихся по специальности

44.02.05

Коррекционная педагогика в начальном образовании

Курган 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным Приказом Минтруда России от 18.10.2013 г. №№ 544Н (с изм. от 25.12.2014), на основе рабочей программы воспитания, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от «13» марта 2018г. № 183 по специальности

код

наименование специальности (профессии)

44.02.05

Коррекционная педагогика в начальном образовании

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Разработчики:

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Синицына Марина Игоревна		преподаватель

Рассмотрено на заседании МО МК по начальному образованию, ОП «Преподавание в начальных классах», «Коррекционная педагогика в начальном образовании»

	Фамилия, имя, отчество председателя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Дубровских Елена Николаевна	30.08.2023 г.	1

Согласовано на заседании научно-методического совета

Дата заседания НМС	№ протокола
31.09.2023 г.	1

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы легоконструирования и робототехники

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.05

Коррекционная педагогика в начальном образовании

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ

-

в вариативную часть циклов ППССЗ

Общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: Создание условий, способствующих формированию готовности студентов к осуществлению процесса обучения Lego – конструированию детей младшего школьного возраста.

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

1. находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимой для подготовки и проведения внеурочной работы в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования в избранной области деятельности;
2. определять педагогические цели и задачи организации внеурочной деятельности в избранной области с учетом возраста обучающихся, причин и характера затруднений в обучении и школьной адаптации;
3. планировать ситуации, стимулирующие общение младших школьников в процессе внеурочной деятельности, использовать вербальные и невербальные средства педагогической поддержки детей, испытывающих затруднения в обучении и общении

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

1. сущность, цель, задачи, функции, содержание, формы и методы организации внеурочной работы в избранной области деятельности;
2. особенности определения целей и задач внеурочной работы в начальной школе и

3. классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;
методические основы организации внеурочной работы в избранной области деятельности;

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1.	Планировать и проводить внеурочные занятия по направлениям развития личности для достижения личностных, метапредметных, предметных образовательных результатов
ПК 2.2.	Реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы организации внеурочной деятельности по направлениям развития личности.
ПК 2.3.	Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности организации внеурочной деятельности и, оценку ее результатов.
ПК 2.4.	Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий.
ПК 2.5.	Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения младших школьников.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	26
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.10 Основы легоконструирования и робототехники

наименование дисциплины

Наименование разделов и тем. Результаты обучения (Осваиваемые элементы компетенций (№№У, З, индекс компетенции))	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	4 семестр		10/26/0/0	
Тема 1.	Введение		6/12	
	Содержание учебного материала			
1-у ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9	1	История происхождения легоконструктора. Создатели конструктора лего. Виды конструкторов: кубики, строительные наборы, напольные конструкторы, конструктор – трансформер, тематические наборы, развивающие конструкторы-лабиринты, магнитные и др.	2	2
2-у 1-з ПК 2.1.	2	Понятие внеурочной деятельности, ее значения в легоконструировании. Принципы организации внеурочной деятельности по легоконструированию. Виды конструкторов. Основные направления внеурочной деятельности в легоконструировании и робототехнике. Принципы организации внеурочной деятельности по легоконструированию: принцип свободы выбора, принцип социальной значимости, принцип индивидуального и личностно-деятельностного подхода, принцип занимательности, принцип сотрудничества. Возрастные особенности младших школьников и их влияние на особенности организации внеурочной деятельности по легоконструированию. Понятие «кружок». Виды конструкторов: кубики, строительные наборы, напольные конструкторы, конструктор – трансформер, тематические наборы, развивающие конструкторы-лабиринты, магнитные и др.	2	2
1-у 2, 3-з ПК 2.2. ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9	3.	Особенности содержания и организации деятельности детей в разные возрастные периоды. Организация условий для легоконструирования. Оборудование рабочего места. Индивидуальные особенности младшего школьного возраста. Особенности организации занятий по лего – конструированию в младшем школьном	2	2

		возрасте. Принципы организации пространства для лего – занятий. Способы оборудования рабочего места. Правила безопасности использования конструктора.		
1,2-у 3-з ПК 2.1.	Практические занятия	Особенности построения лего-занятий. Цели и задачи лего – занятий. Сроки и объем теоретических занятий и практических работ. Формы заданий: по образцу; по карточкам с моделями; по собственному замыслу; задание дает педагог, выполняют дети; задания формулируется ребенком, и выполняются детьми и педагогом; задания дают дети друг другу; задание дает педагог, выполняют родители с ребенком. Разнообразные средства и задания при проведении практических занятий: иллюстративный материал, совместное обсуждение, коллективную и индивидуальную работу.	4	
2-з ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9		Основные компоненты конструкторов Lego. Виды игр с использованием конструктора. Содержание конструктора их тематические детали – фигурки людей, животных. Различие конструкторов по величине и способу конструирования и изготовления. Изучение типовых соединений деталей. Условные обозначения деталей конструктора. Виды соединений деталей. Изучение типовых соединений деталей. Понятие игры. Игры по образцу, по условиям и собственному замыслу. Развитие с помощью игр интеллектуальных качеств.	2	
2-у, ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9		Виды игр с использованием конструктора. Организация развивающей деятельности в игре.	4	
ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9		Создание базовых конструкций. Конструкция. Основные свойства конструкции при ее построении. Работа с технологическими картами. Создание простейших конструкций и механизмов. Ознакомление с принципами описания конструкции.	2	
Тема 2.	Методика обучения Легоконструированию		2/10	
	Содержание учебного материала		2	
2, 3-з ПК 2.3. ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9	1	Организация кружка по Легоконструированию. Принципы эффективной организации Лего-занятий. Основная форма работы. Поэтапная структура внеурочного занятия по	2	2

		легоконструированию и робототехнике. Виды активности обучаемых: физическая активность, познавательная и социальная. Особенности разных типов обучаемых: активист, мыслитель, прагматик, теоретик. Групповое обучение включает в себя: учебный процесс и процесс взаимодействия с другими людьми.		
3-у, ПК 2.5., ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9	Практические занятия	Разработка фрагмента рабочей программы по легоконструированию	4	
2, 3-з, 2-у, ПК 2.5., ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9		Разработка конспекта к занятию по робототехнике и легоконструированию	2	
1-3, 1-у, ПК 2.2., ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9		Проведение фрагмента занятия по легоконструированию	4	
Тема 3.	Перспективно тематическое планирование		2/4	
1-у, 2, 3-з ПК 2.5. ОК – 1, 2, 3, 4, 5, 9	1	Перспективно тематическое планирование по легоконструированию. Перспективно – тематическое планирование и его принципы. Последовательность расположения программного материала по занятиям. Варианты перспективно-тематического планирования легоконструирования.	2	2
1-з 2-у ПК 2.5.	Практические занятия	Перспективно-тематическое планирование по легоконструированию. Разработка календарно тематического плана кружка по легоконструированию и робототехнике	2	
		Зачет	2	
		Итого	10/26	

* Задания для одаренных обучающихся

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	легоконструирования, робототехники
3.1.2	лаборатории	информатики и информационно-коммуникационных технологий
3.1.3	зала	
3.1.4	мастерских	

3.1.5. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета (лаборатории):

№	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Примечания
Кабинет №220 лаборатория технического творчества (легоконструирования и робототехники), студией технического творчества		
I.	Оборудование	
1.	Стол ученический двухместный	9
2.	Стол ученический одноместный	12
3.	Стул ученический	30
4.	Стол учительский	1
5.	Стул учительский	1
6.	Документ-камера – Digis DDC-10M	1
7.	Студенческие ноутбуки, зарядное устройство	14
8.	Преподавательский ноутбук, зарядное устройство	1
9.	Мышь компьютерная	15
10.	Интерактивная панель с мобильной стойкой, с предустановленным ПО	1
11.	Wi-Fi роутер	1
12.	Металлический шкаф с ключом	4
13.	Принтер лазерный ч/б	1
14.	Мультимедийная акустическая система	1
15.	LEGO 45100 Построй свою историю, базовый набор	5
16.	Базовый набор LEGO WeDo 2.0 45300	5
17.	Базовый набор LEGO education WeDo 9580	10
18.	Кирпичики DUPLO для творческих занятий, 45019	1
19.	Конструктор LEGO в сборе	1
20.	ПервоРобот NXT базовый набор, 9797	3
21.	Ресурсный набор LEGO education WeDo 9585	10
22.	Эмоциональное развитие ребенка, набор конструктора	1
23.	Набор средний ресурсный LEGO MINDSTROMS, 9695	3
24.	Базовый набор LEGO MINDSTROMS EV3/45544	12
25.	Ресурсный набор LEGO MINDSTROMS EV3/45560	5
26.	Передвижная фото-студия (в составе 3 штатива подсветки, 3 лампы, цветовая отбивка тканевая на штативе, 2 сумки-переноски).	1
27.	Фотоаппарат на штативе	1
28.	Стол-песочница с подсветкой	1

29.	Театр теней, деревянный настольный	1
30.	Театральная ширма	1
31.	Мольберт деревянный	1
32.	3Д ручки для моделирования	14
II	Программное обеспечение (ПО) лицензионное	
1.	Операционные системы: MS Windows 10 Professional	15
2.	Офисное ПО Microsoft Office Standard 2019	15
3.	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security	15
4.	ПО для контроля доступа в интернет KinderGate Родительский Контроль	15
5.	Movavi Video Editor	15
III.	Учебно – методические материалы по дисциплине	
1.	Материалы по теоретической части дисциплины: - конспекты лекций.	Д
2.	Материалы по практической части дисциплины: - учебно-практические материалы.	Д
3.	Комплекты контрольно – оценочных средств	Д
IV.	Программное обеспечение (ПО) свободно распространяемое	
1.	Программа обработки и воспроизведения видео: Киностудия WindowsLive,	15
2.	Программа обработки аудио: Audacity	15
3.	Программное обеспечение Lego Wedo	15
4.	Программное обеспечение Lego Mindstorms	15

Условные обозначения

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Дополнительные источники:

1. Бедфорд, А Большая книга Лего/ А. Бедфорд: пер. с англ. И. Лейхо. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014.- 256 с.
2. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителей / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - Москва: Просвещение, 2010. - 223с. - (Стандарты второго поколения)
3. Емельянова, И.Е. Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно – игровых комплексов [Текст]: пособие для педагогов / И. Е. Емельянова. - Челябинск: ООО РЕКПОЛ, 2011 – 131с.
4. Ишмакова, М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – Москва: Изд.-полиграф центр Маска, 2013.
5. Куцакова Л.В Конструирование и ручной труд в детском саду. - Москва: Мозаика-Синтез, 2010.

6. Мельникова, О.В. Лего-конструирование 5-10 лет [Электронный ресурс] Программа, занятия (+CD) /О.В. Мельникова. Волгоград: Учитель, 2019. - 51с.
7. Робототехника в современном мире: электронное методическое пособие. – Курск, 2019.
8. Фешина, Е.В. Лего-конструирование в детском саду [Текст]: методическое пособие для педагогов/ Е. В. Фешина. - Москва: Сфера , 2016 – 136с.

Интернет – ресурсы:

1. Учительский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Учебно-методические пособия по робототехнике. - URL: <https://www.polymedia.ru/docs/technolab/posobiya/>

3.3. Организация образовательного процесса

Требования к условиям проведения занятий

Реализация учебной дисциплины осуществляется параллельно с освоением общепрофессиональных дисциплин и модулей: ОП 01. Педагогика, ОП 02. Психология, ОП 08. Безопасность жизнедеятельности.

Реализация учебной дисциплины осуществляется на 2 курсе, во 4 семестре.

Дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным работам, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее - ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;
- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;
- результативной организации самостоятельной работы обучающегося с оценкой каждого вида деятельности обучающегося;
- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.

- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>

- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.

- Сферум.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

В ходе освоения учебных дисциплин активно используются образовательные ресурсы Интернета (материалы образовательных порталов, персональных сайтов педагогов, социальных сетей, профессиональных педагогических сообществ). Стимулируется участие студентов в дистанционных образовательных курсах по педагогической тематике («Интуит», НОППО и др.), допускается зачёт пройденных курсов по определённым разделам программы (при представлении студентом документов, подтверждающих прохождение курса).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы дисциплины обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 01 Образование и наука, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников колледжа должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 01 Образование и наука, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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, решения задач*

№	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Освоенные умения			
1	находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимой для подготовки и проведения внеурочной работы в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования в избранной области деятельности;	-проектирование конструктивной деятельности детей в соответствии с программой	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях - зачет
2	определять педагогические цели и задачи организации внеурочной деятельности в избранной области с учетом возраста обучающихся, причин и характера затруднений в обучении и школьной адаптации;	- соответствие организации конструктивной деятельности установленным требованиям (соответствие программе, целесообразность отбора методов, средств и форм работы)	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях - зачет
3	планировать ситуации, стимулирующие общение младших школьников в процессе внеурочной деятельности, использовать вербальные и невербальные средства педагогической поддержки детей, испытывающих затруднения в обучении и общении	- умение организовывать и выстраивать общение с детьми. - владение умением разрабатывать методические материалы на основе примерных;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях - зачет

	Усвоенные знания		
1	сущность, цель, задачи, функции, содержание, формы и методы организации внеурочной работы в избранной области деятельности;	- знание особенностей, истории развития LEGO - конструктора	- фронтальный опрос - зачет
2	особенности определения целей и задач внеурочной работы в начальной школе и классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;		- фронтальный опрос
3	методические основы организации внеурочной работы в избранной области деятельности	- владение умением разрабатывать методические материалы на основе примерных;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях - зачет