

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребенка – Детский сад №15 «Северные звездочки»  
городского округа «город Якутск»



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий

Горбунова Н.В.

Приказ от «22» сентября 2020г.

№ \_\_\_\_\_

Рабочая программа по робототехнике  
«Ведоша»

для подготовительных групп  
за 2020 – 2021 учебный год

Срок реализации 2 года

Педагог дополнительного образования:  
Алексеева Екатерина Борисовна

г. Якутск, 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КРУЖКОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ.....	3
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ЗАНЯТИИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ЗАНЯТИИ.....	13

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КРУЖКОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ

Актуальность программы. Модернизация образования, по мнению разработчиков новой версии закона «Об образовании», предполагает, что целью и результатом образования детей дошкольного возраста будет формирование жизнеспособной личности, которая характеризуется:

1. Умением принимать решения и достигать требуемого результата в неопределенных проблемных ситуациях, самостоятельно восполняя недостаток знания и информации;
2. Умением позитивно взаимодействовать с людьми других культур, языков и религий;
3. Умением самостоятельно учиться на протяжении жизни в контексте, как личного профессионального роста, так и социальной жизни, работать в команде на общий результат;
4. Умением отстаивать свою точку зрения, обосновывая ее, вести дискуссию таким образом, чтобы она приводила к новому пониманию проблемы, а не к конфликту.

Образовательная деятельность организаций дополнительного образования должна быть направлена на формирование у дошкольников общей культуры, развитие физических, интеллектуальных и личностных качеств, формирование предпосылок учебной деятельности, обеспечивающих социальную успешность, сохранение и укрепление здоровья детей. Движение таких результатов возможно за счет системных обновлений, одно из которых обновление содержания технологий, используемых в ходе образовательной деятельности.

В свете новых ФГОС требований является актуальным использование в работе с дошкольниками ЛЕГО – технологии. Использование ЛЕГО конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности: конструирование находится



образовательной области «Познавательное развитие» и интегрируется с образовательными областями «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Физическое развитие».

Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО – технологии является игра, ведущий вид детской деятельности. ЛЕГО позволяет учиться играя и обучаться в игре.

Использование ЛЕГО – технологии позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

ЛЕГО-технология – средство развивающего обучения, стимулирует познавательную деятельность дошкольников, способствует воспитанию социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развития самостоятельности, способности решать любые задачи творчески.

ЛЕГО-технология объединяет элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников.

*Цель программы:* развитие творческих способностей, конструкторских умений и навыков, речи детей; воспитание личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и находить оригинальные способы решения, подготовить к школьному обучению.

Обучение данной программой основана на принципах интеграции теоретического обучения с процессами практической, исследовательской, самостоятельной, научной деятельности воспитанников и техника технологического конструирования. Мотивировать ребенка на осознанное получение инженерного образования и дальнейшую профессиональную деятельность

*Задачи:*

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, использовать научные и практические достижения. Стимулировать детское научно-техническое творчество. Повышать качество работы с детьми.

Вести проектную деятельность в процессе работы.

2. Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением
3. Развивать умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций
4. Развивать операции логического мышления
5. Развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию и творческую инициативу
6. Развивать мелкую моторику, диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас
7. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу
8. Способствовать развитию приоритетных направлений в современной системе образования: техника технологических, здоровье сберегающих технологий, германизации дополнительного образования, охраны окружающей среды. Стимулирование детей к экспериментальной деятельности, принятие участия в конкурсах, в соревнованиях
9. Профессиональная ориентация: развить склонности и интерес у детей к занятиям наукой, творческим и технологическим творчеством и изобретательской, рационализаторской деятельности



## СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ЗАНЯТИИ

Номер занятия	Наименование темы	Кол-во часов по теме	Краткое содержание занятия	Вид занятия	Наглядные пособия
Общее ознакомление					
	Введение. Робототехника	30 мин	Введение. Общее понятие робототехники	Рассказ, беседа, инструктаж	ПК, ИКТ, экран, презентация
	Введение. Робототехника	30 мин	Ознакомление деталями конструктора	Рассказ, беседа, инструктаж (показ деталей)	ПК, ИКТ, экран, презентация
Раздел 1. Колебания					
1	Робот-тягач	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование робота-тягача. Понятие функции	Беседа, конструирование	ПО LEGO WEDO2.0
2	Дельфин	30 мин	Рисование дельфина. Общее понятие дельфин	Конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0

Раздел 2. Езда

3	Моя машинка (гоночный автомобиль)	30 мин	Конструирование гоночного автомобиля. Соревнование машин	Беседа, ролевая игра	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
4	Вездеход	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование вездехода. Понятие функции	Беседа, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0

Раздел 3. Рычаг

5	Землетрясение	30 мин	Конструирование модели. Понятие землетрясения	Беседа, моделирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
6	Динозавр	30 мин	Виды динозавров. Конструирование динозавра. Выставка динозавров.	Практическое	Игрушечные динозавры, презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0

Раздел 4. Ходьба

7	Лягушка-квакушка	30 мин	Мультфильм. Конструирование лягушки. Понятие функции	Просмотр мультфильма, беседа, конструирование	Мультфильм, экран, компьютер
---	------------------	--------	---	--	---------------------------------

					ПО LEGO WEDO2.0
8	Горилла	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование гориллы. Понятие функции	Беседа, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 5. Вращение					
9	Цветок	30 мин	Лепка. Конструирование цветка.	Практическое, лепка, конструирование	ПО LEGO Презентация, экран, компьютер, цветок из пластилина, WEDO2.0
10	Подъемный кран	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование подъемного крана. Понятие функции	Практическое	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 6. Изгиб					
11	Паводковый шлюз	30 мин	Аппликация шлюза. Конструирование паводкового шлюза. Общее понятие про шлюз	Аппликация, конструирование	Презентация, экран, компьютер, картина, ПО LEGO WEDO2.0



12	Золотая рыбка ловись!	30 мин	Сказка про рыбку. Конструирование рыбы	Конструирование	Книга, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 7. Кагушка					
13	Вертолет	30 мин	Загадки. Конструирование вертолета. Понятие функции	Конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
14	Паук	30 мин	Конструирование паука. Основные понятия про паука	Конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 8. Подъем					
15	Грузовик для переработки отходов	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование грузовика. Понятие функции	Практическое, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
16	Мусоровоз	30 мин	Загадки. Короткометражный мультфильм. Конструирование мусоровоза. Понятие функции	Просмотр мультфильма, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 9. Захват					
17	Роботизированная рука	30 мин	Экскурсия «Роботы». Конструирование руки	Исследование, конструирование	Роботы, презентация, экран,

					компьютер ПО LEGO WEDO2.0
18	Змея	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование змей. Общие понятия про змею	Конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 10. Толчок					
19	Гусеница	30 мин	Рисование. Конструирование гусеницы. Общие понятия про гусеницу	Рисование, конструирование	Презентация, экран, компьютер, О LEGO WEDO2.0
20	Богомол	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование богомола. Понятие функции	Конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 11. Поворот					
21	Устройство оповещения	30 мин	Просмотр мультфильма	Просмотр	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
22	Мост	30 мин	Рассматривание картин. Конструирование моста. Понятие функции	Практическое, конструирование	Презентация, картины, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0



Раздел 12. Рулевой механизм

23	Вилочный подъемник	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование вилочного подъемника. Понятие функции	Практическое, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
24	Снегоочиститель	30 мин	Короткометражный мультфильм. Конструирование снегоочистителя. Понятие функции	Просмотр мультфильма, конструирование	Мультфильм, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0

Раздел 13. Трал

25	Очиститель моря	30 мин	Рассматривание картин. Конструирование очистителя моря. Общие понятия функции	Практическое, конструирование	Презентация, экран, компьютер, картины, ПО LEGO WEDO2.0
26	Подметально-уборочная машина	30 мин	Беседа. Конструирование подметально-уборочной машины. Основные понятия функции	Беседа, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0

Раздел 14. Движение

27	Измерение	30 мин	Загадки. Стихи. Конструирование измерителя. Понятие функции	Практическое, беседа, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
----	-----------	--------	---	---------------------------------------	--

28	Детектор	30 мин	Конструирование детектора. Понятие функций	Практическое	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 15. Наклон					
29	Веселый светлячок	30 мин	Конструирование светлячка. Выставка работ	Практическое, беседа, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
30	Джойстик	30 мин	Загадки. Конструирование джойстика. Общие понятия функций	Практическое, конструирование	Презентация, экран, компьютер, ПО LEGO WEDO2.0
Раздел 16. Поворот					
31	Луноход	30 мин	Сюрпризный момент – луноход. Конструирование лунохода. Понятие функций	Практическое. Беседа, конструирование	ПО LEGO WEDO2.0
32	Робот-сканер	30 мин	Видеопослание от робота. Конструирование робота-сканера. Понятие функций	Поисковый, конструирование	Презентация, экран, компьютер, сундук, ПО LEGO WEDO2.0
Итого:				32ч	



Во время курса занятия по робототехнике дети могут участвовать в различных выставках, конкурсах. Ожидаемые от них результаты:

- Формирование устойчивого интереса к робототехнике и образовательным областям общеобразовательной программы детского сада: Познавательное, Речевое, Художественно-эстетическое, Социальное развитие
- Формирование умения работать по предложенным инструкциям
- Формирование умения творчески подходить к решению задач
- Формирование умения довести решение задачи до готовности модели
- Формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений
- Формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

*Формы проведения итогов реализации рабочей программы:*

- ✓ Конкурс детских построек на базе детского сада
- ✓ Совместная проектная деятельность детей и родителей
- ✓ Совместная проектная деятельность детей и воспитателей

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа рассчитана на возрастную категорию детей 5-7 лет. Занятия проводятся в группах по 5-10 человек, раз в неделю по 30 минут. Срок реализации программы: с октября – по мая.

Основные методы работы: словесные (рассказ, беседа, инструктаж), наглядные (демонстрация), репродуктивные (применение полученных знаний на практике), практические (конструирование), поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

Основные формы работы: игровая деятельность.

Основные приемы работы: беседа, ролевая игра, познавательная игра, задание по образцу (с использованием инструкции), творческое моделирование (создание рисунка модели), викторина, проект.

Материально-техническое оснащение образовательного проекта. Для реализации программы на занятиях должны быть наборы конструктора ЛЕГО WEDO 2.0, ЛЕГО duplo, ЛЕГО экогорода, технологические карты, компьютер, проектор, экран.

Основным направлением курса «ЛЕГО конструирование» является проектная и практическая деятельность дошкольников. Под проектом понимается самостоятельная и коллективная творческая завершенная работа, имеющая социально значимый результат. В основе проекта лежит проблема, для ее решения необходим исследовательский поиск в различных направлениях, результаты которого обобщаются и объединяются в одно целое. Работа над проектом предусматривает совместную деятельность педагога, детей и родителей.



#### Направленность программы

Программа имеет научно-техническое направление. Форма организации деятельности: НОД, игровая деятельность. Совместная деятельность педагогов, детей и родителей

#### Использованная литература:

1. ПервоРобот ЛЕГО WEDO. Книга для учителя. 2009
2. Моя первая книга о технике: Науч.-поп. издание для детей. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005
3. Большая энциклопедия открытий и изобретений/Науч.-попю издание для детей. –М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007

#### Интернет ресурсы:

1. <https://docplayer.ru/45152757-Programma-lego-konstruirovanie.html>
2. <https://education.lego.com/ru-ru/product/wedo>