

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4  
ИМЕНИ И.И.МИРОНОВА ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
НОВОКУЙБЫШЕВСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска)

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим объединением  
Протокол № 1  
от «11» 08 20 23 г.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом № 133 -од от  
08 20 23 г.  
Директор ГБОУ ООШ № 4  
О.В. Борисова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
техническая направленность**

**«ЛегоГоша»**

Возраст воспитанников: 6-7 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:  
Антипина Екатерина Викторовна  
воспитатель ГБОУ ООШ № 4  
структурного подразделения «Детский сад «Жар-птица»

Новокуйбышевск, 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ЛегоГоша» разработана в соответствии с:

- *Всеобщая декларация прав человека.*
- *Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.*
- *Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».*
- *Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».*
- *Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).*
- *Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р).*
- *План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р).*
- *Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».*
- *Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».*
- *Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".*
- *Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296)*
- *Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441).*
- *Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).*

- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).
- Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 12.09.2022 №МО/1141-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (новая редакция дополненная)».
- Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области основной общеобразовательной школы № 4 имени И.И. Миронова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурного подразделения «Детский сад «Жар-птица»

## **Краткая аннотация**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ЛегоГоша» (далее – Программа) включает в себя 12 тем. Программа имеет общекультурный характер и направлена на овладение начальными знаниями в области информационных технологий и программирования. Изучая программу, у воспитанников повышается мотивация к овладению приемами программирования, что позволяет существенно организовать их творческую и исследовательскую деятельность, в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Данная программа разработана с учётом интересов конкретной целевой аудитории, воспитанников, и дает возможность участия в творческих конкурсах технической направленности.

### ***Пояснительная записка***

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Лего Гоша» техническая.

***Актуальность*** дополнительной общеразвивающей образовательной программы обусловлена тем, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на формирование гармоничной личности, ответственного человека,. В соответствии с Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденной приказом Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 программа направлена на формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов обучающихся. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Данная программа позволяет детям реализовать свои способности в конструировании моделей по технологическим картам и быть успешными в данном виде деятельности, выбирая модели для конструирования доступной сложности.

***Новизна*** заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

**Отличительной особенностью** данной программы является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

**Педагогическая целесообразность** Программа позволяет выявить одарённых детей и обеспечить соответствующие условия для их технического развития, предоставляет дополнительные возможности для создания ситуации успеха всем детям. Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения и вызовет заинтересованность и понимание со стороны родителей. Реализация данной программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций — умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширять технический, математический словарик ребенка. Робот конструирование — это не только создание роботов, но и программирование.

Программа разработана с учетом разноуровневого принципа, а именно учитываются:

- возрастные особенности детей;
- физиологические особенности детей;
- интересы детей;
- мотивированность;
- уровень владения компьютером.

**Цель программы** - развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

**Задачи программы:**

*Обучающие:*

- сформировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах

безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей

*Развивающие:*

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;

*Воспитательные:*

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- воспитание навыка сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- воспитывать умение демонстрировать результаты своей работы.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы: 6 -7 лет.**

**Сроки реализации:** программа рассчитана на 1 год, объем – 36 часов

**Формы обучения:**

- занятие;
- практическая работа;
- защита проекта.

**Формы организации деятельности:** малая группа.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 30 минут.

**Наполняемость групп:** составляет 2 человека.

**Планируемые результаты**

Для воспитанников:

1. умение работать по предложенным инструкциям;
2. умение творчески подходить к решению задачи;
3. умение довести решение задачи до работающей модели;
4. умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
5. умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Для педагога:

1. Повысить профессиональный рост педагога, его теоретический уровень;
2. Внедрить современные формы и методы работы по интеллектуально-познавательному развитию воспитанников.

Для родителей:

Активизация участия родителей в познавательном развитии ребенка.

### Учебный план

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения. Понятие о роботехнике.	1	1	0
2	Знакомство с конструктором.	1	1	0
3	Программное обеспечение LEGO®EducationWeDo™.	3	1	2
4	Первые шаги.	2	1	1
5	Зубчатая передача.	2	1	1
6	Ременная передача.	2	1	1
7	Основные механизмы.	2	1	1
8	«Забавные» механизмы.	6	1	5
9	Модели серии «Животный мир».	6	1	5
10	Модели серии «Приключения».	6	1	5
12	Практические работы, соревнования.	5	0	5
	Итого:	36	10	26

## **Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы**

Текущим контролем является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился). Итоговый контроль по темам проходит в виде состязаний роботов, проектных заданий, творческого конструирования. Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков воспитанников (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практические задания.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; воспитанники должны знать основные блоки команд, уметь выполнять алгоритмы, грамотно и по существу излагать программный материал, не допуская существенных неточностей в ответе.

Уровень освоения программы выше среднего – воспитанник овладел на 70-100% предусмотренный программой учебный план; знает правила техники безопасности при работе, грамотно излагает программный материал, знает основные блоки команд, создает и программирует модели с более сложным поведением. Умеет проводить презентацию, придумывает сюжет и задействует в них свои модели.

### **Формы контроля качества образовательного процесса:**

- собеседование,



- наблюдение,
- интерактивное занятие;
- выполнение творческих заданий,
- участие в конкурсах, викторинах в течение года.

### Содержание программы

<i>Тема</i>	<i>Цели</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Кол-во заняти й</i>	<i>Предполагаемый результат</i>
<b><u>СЕНТЯБРЬ</u></b>				
Вводное занятие	Введение. (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).	Конструкторы ЛегоWeDo 9580	1	Дети знакомятся с новым для них видом деятельности.
Знакомство с новым видом конструктора	Введение детей в робототехнику с помощью ЛегоWEDO 9580	Робототехнический конструктор с программным обеспечением	1	Познакомиться с программным обеспечением
Волчѐк	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор ЛегоWEDO 9580	2	Знать и понимать схему  Работа с программным обеспечением
Животные леса	Знакомство с тайгой и зоной лесов: создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей на примере модели медведя, лягушки, зайца, крота и др. животных зоны	Конструктор Лего WEDO 9580	1	Знать и понимать схему  Работа с программным обеспечением

	лесов			
«Три медведя»	Моделирование персонажей сказки «Три медведя»	Конструктор ЛегоWEDO 9580	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Моделирование животных и жилищ леса, фигур животных по карточкам	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор ЛегоWEDO 9580	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением. Уметь собирать модели по выбору.
<u>ОКТАБРЬ</u>				
Танцующие птицы	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор ЛегоWEDO 9580 Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
По замыслу детей и на примере модели льва, крокодила, зебры, страуса, бегемота и других животных саванны	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности Учить доводить	Конструктор ЛегоWEDO9580 Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением

	дело до конца. Развивать терпение			
Обезьянка барабанщик	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор ЛегоWEDO9580 Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Моделирование фигур животных с опорой на рисунки	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор ЛегоWEDO 9580 Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Создание моделей любимого животного	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор ЛегоWEDO9580 Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением

	Воспитывать творческие способности			
<u>НОЯБРЬ</u>				
Знакомство с джунглями Освоение схемы построения внешнего вида животных обитающих в джунглях.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	ЛегоWEDO9580. “Модели животных и птиц»	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	ЛегоWEDO9580. “Модели животных и птиц»	2	Уметь собирать модели по выбору.
Рычащий лев	Закреплять представления о видах конструктора. Развивать способность анализировать, делать выводы	ЛегоWEDO 9580. “Модели животных и птиц»	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.

Порхающая птица	Показать новую модель.  Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	ЛегоWEDO 9580.  «Модели животных и птиц»	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей и на примере модели обезьяны, птиц и других обитателей джунглей.	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	ЛегоWEDO 9580.  «Модели животных и птиц»	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Моделирование человеческой фигуры	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	ЛегоWEDO.  «Модели животных и птиц»	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Моделирование персонажей произведения «Маугли»	Показать новую модель.  Вызвать у детей интерес к новому заданию.	ЛегоWEDO.  «Модели животных и птиц»	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным

	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.			обеспечением
<u>ДЕКАБРЬ</u>				
Голодный аллигатор	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки.	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Создание мультипликационного фильма «Приключение Маши и Степы в Африке».	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
« Влес-чудес мы поедем с тобой»- моделирование фантастического животного	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением

	способности			
« Там чудеса, там леший бродит»- конструирование модели чудища по собственному замыслу	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Сооружение фигур динозавров	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности	Конструктор ЛегоWEDOСхем ы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
Сани для Дед мороза	Рассказать детям про Новый год. Подвести детей к постройке модели саней для Дед Мороза. Воспитывать у детей желание помочь. Развивать самостоятельност ь.	Разные виды конструкторов.	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.

ЯНВАРЬ

Конструирование по замыслу	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.	Конструктор Лего Городская жизнь	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Пожарная часть	Рассказать о профессии пожарного. Учить строить пожарную машину и пожарную часть. Выучить телефон пожарной части	Лего Дупло Пожарная станция	2	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Грузовик везет кирпичи	Учить строить по схеме, находить различия и сходства в схемах	Набор Городская жизнь, Технические модели	2	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
Корабль	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек	Набор Городская жизнь, Технические модели	2	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
Аэропорт	Учить строить разные самолеты по схемам. Развивать глазомер, навыки конструирования	Космос. Аэропорты, Технические модели	1	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
<u><b>ФЕВРАЛЬ</b></u>				
Конструирование по	Закреплять полученные	Конструктор	1	Знать и понимать особенности



замыслу	навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	ЛегоWEDO Схемы.		схемы. Работа с программным обеспечением
Ликующий болельщик	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности	Конструктор ЛегоWEDOCхемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Строительство простейших моделей самолетов и вертолетов	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Спасение самолета.	Познакомить детей с воздушным транспортом. Учить заранее обдумывать	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным

	содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность			обеспечением
Создание сказочного средства передвижения	Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности, любовь к своему краю. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением
<u>МАРТ</u>				
Подарок для мамы	Рассказать о празднике 8 марта. Воспитывать у детей самостоятельность в выборе подарка. Учить доводить дело до конца. Развивать фантазию, терпение	Разные типы конструкторов	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Порхающая птица	Познакомить детей с птицами. Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую	Конструктор ЛегоWEDO Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы.  Работа с программным обеспечением

	<p>моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности</p>			
Красивый мост	<p>Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.</p>	<p>Конструктор ЛегоWEDO Схемы.</p>	1	<p>Знать и понимать особенности схемы.</p> <p>Работа с программным обеспечением</p>
Скорая помощь	<p>Учить строить машину скорая помощь. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук</p>	<p>Лего-конструктор Службы спасения</p>	1	<p>Знать и понимать особенности схемы.</p>
Постройка машин по образцу	<p>Учить строить машину по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук</p>	<p>Лего-конструктор Схемы.</p>	1	<p>Знать и понимать особенности схемы.</p>
Постройка моделей военных машин	<p>Учить строить военные машины по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук</p>	<p>Лего-конструктор Военная техника</p>	2	<p>Знать и понимать особенности схемы.</p>
<u>АПРЕЛЬ</u>				

Ракета, космонавты	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету по карточке, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Лего-конструктор «Космос и аэропорт»	2	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу
Космический корабль «Робот - самолет» (2 занятия)	Учить задавать программу двигателя постоянного тока для управления движением робота.	РОБОКИДС	2	Имеет элементарные представления о блоках лампочек, сигнальных устройствах. Проявляет творческую инициативу и самостоятельность.
"Макет космической станции"	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и	Лего-конструктор «Космос и аэропорт», «Технические модели»	2	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу

	самостоятельность			
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Лего-конструктор «Космос и аэропорт», «Технические модели»	1	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу
Презентация проекта "Макет космической станции"	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде	Лего-конструктор «Космос и аэропорт», «Технические модели»	1	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу
<i>МАИ</i>				
Знакомство с тайгой	Закреплять	конструктор	2	Знать и понимать

<p>и зоной лесов: создание модели животного животных зоны лесов</p>	<p>полученные навыки. Научить детей самостоятельность и в выборе модели. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности</p>	<p>LEGO WEDO по замыслу детей на примере модели медведя, лягушки, зайца, крота и др.</p>		<p>особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу</p>
<p>Моделирование животных и жилищ леса</p>	<p>Закреплять полученные навыки. Научить детей самостоятельность и в выборе модели. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности</p>	<p>конструктор LEGO WEDO</p>	<p>2</p>	<p>Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу</p>
<p>Подготовка к фестивалю "Юный техник"</p>	<p>Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.</p>	<p>Разные виды конструкторов.</p>	<p>2</p>	<p>Уметь собирать модели по выбору и замыслу.</p>

	Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности			
Проведение фестиваля "Юный техник"	Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.	Разные виды конструкторов.	1	

### Обеспечение программы

**Методическое обеспечение** технологические карты по сборке моделей  
**Материально – техническое обеспечение**

Современные робототехнические системы включают в себя микропроцессорные системы управления, системы движения, оснащенные развитым сенсорным обеспечением и средствами адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. При изучении таких систем широко используются модели. Одним из первых конструкторов, с помощью которых можно создавать программируемые модели, является комплект LEGO WeDo 9580— конструктор (набор сопрягаемых деталей и электронных блоков) для создания программируемого робота.

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- кабинет;
- LEGO WeDo 9580-3шт.
- Экран-1шт.
- Ноутбук-3шт.
- Проектор-1шт.

### Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и воспитанника;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

### Методы работы:

- *словесные методы*: беседа-объяснение – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы*: демонстрации с использованием проектора, готовых программ, игр, викторин,. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей.
- *практические методы*: создание собственного продукта. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей.

### Занятие состоит из следующих *структурных компонентов*:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;



## 8. Приведение рабочего места в порядок.

### Список литературы:

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
- 5.Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
7. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
- 8.Интернет – ресурсы:  
<http://int-edu.ru>  
<http://7robots.com/>  
<http://www.spfam.ru/contacts.html>  
<http://robocraft.ru/>  
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>  
/ <http://insiderobot.blogspot.ru/>  
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>