

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №8 «Снеговичок»



Утверждаю:
И.о. заведующего МБДОУ
«Снеговичок»
О.С. Тарасенко
31.10.2020г.

Программа дополнительной платной образовательной услуги «Занимательная робототехника»



Содержание программы

п/п	№	Наименование	Страница
.	1	Информационная карта	3
.	2	Пояснительная записка	5
.	3	Цели и задачи программы	6
.	4	Планируемые результаты	7
.	5	Характеристика особенностей развития обучающихся старшего дошкольного возраста	7
.	6	Объем образовательной нагрузки	8
.	7	Содержание программы	8
.	8	Организационно – педагогические условия	26
.1.	8	Учебно-тематический план	26
.2	8	Расписание занятий	31
.3	8	Календарный учебный график	32
.	9	Программно - методическое обеспечение	33
0.	1	Материально - техническое обеспечение	33
1.	1	Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения результатов освоения Программы	35
2.	1	Список используемой литературы	36
3.	1	Приложение	37

1. Информационная карта

Наименование программы	Программа дополнительной платной образовательной услуги по направлению «Познавательное развитие» «Занимательная Робототехника»
Основания для разработки	<p>✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».</p> <p>✓ Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»</p> <p>✓ «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», утвержденные постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года №26;</p> <p>✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>✓ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 09.10.2013 №413-п «О государственной программе Ханты - Мансийского автономного округа - Югры «Развитие образования в Ханты- Мансийском автономном округе - Югре на 2014-2020 годы» (с изменениями).</p> <p>✓ Устав МБДОУ ДС №8 «Снеговичок».</p>
Заказчик программы	Родители
Разработчик программы	Бегишева Юлия Рашидовна
Целевая группа	Для детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет)
Цель программы	Формирование первоначальных конструкторских знаний и умений детей на основе компьютерной технологии «ПервоРобот. LEGO Education WeDo».
Задачи программы	✓ Создание трехмерных моделей по

	<p>двухмерному образцу, знакомство с основными принципами механики;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Изучение основ программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Education WeDo; ✓ Изменение поведения модели путем модификации ее конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков; ✓ Развитие умения дошкольников работать по предложенным инструкциям сборке моделей; ✓ Обучение дошкольников планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
Срок реализации	1 учебный год с 12.10.2020 по 31.05.2021
Программно - методическое обеспечение программы	А.В. Корягин: Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов ДМК-Пресс, 2016 г.
Ожидаемые конечные результаты	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Будут сформированы первоначальные конструкторские знания и умения; ✓ Будут создавать трехмерные модели по двухмерным образцам, самостоятельно программировать модели в компьютерной среде моделирования LEGO Education WeDo, изменять поведение модели путем модификации ее конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков; ✓ Будет развита зрительно-моторная координация при соединении деталей конструктора, точность и согласованность в процессе операционных действий.
Система контроля	<p>Итоги реализации программы подводятся в форме: бесед, проектов, продуктивной деятельности детей (создание моделей, сборка, программирование).</p> <p>Педагогическая диагностика проводится два раза в год: 1 – вводная (сентябрь); 2 - итоговая (май). Уровни усвоения программы оцениваются: Д-Достаточный уровень, БД- Близкий к достаточному уровень, Н-Недостаточный уровень.</p>

2. Пояснительная записка

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;
- интеграции образовательных областей;
- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

Игра – важнейший спутник детства. Конструирование из конструктора ЛЕГО позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

ЛЕГО - педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка.

Основной идеей создания дополнительной образовательной программы «Занимательная Робототехника», послужила реализация возможностей детей строить, не только по готовым схемам и образцам, но и воплощать в жизнь свои идеи, фантазии, так чтобы эти постройки были понятны не только самим детям, но и окружающим.

Кроме того, актуальность робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (познание, коммуникация, труд, социализация);
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

На сегодняшний день, Лего - конструкторы активно используются воспитанниками в игровой деятельности. Идея сделать Лего - конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству.

Новизна:

Занятия ЛЕГО конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию

воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в деятельности открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов. Разработка данной программы, заключается в адаптации конструкторов нового поколения LEGO Education WeDo в образовательный процесс ДОУ.

3. Цели и задачи программы

Цель: Формирование первоначальных конструкторских знаний и умений детей на основе компьютерной технологии «ПервоРобот. LEGO Education WeDo».

✓ **Задачи:**

Создание трехмерных моделей по двухмерному образцу, знакомство с основными принципами механики;

✓ Изучение основ программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Education WeDo;

✓ Изменение поведения модели путем модификации ее конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков;

✓ Развитие умения дошкольников работать по предложенным инструкциям сборке моделей;

В программе учтены обще дидактические принципы:

1. Принцип систематичности и доступности;

2. Принцип постепенного усложнения и нестандартных решений;

3. Принцип практического обучения, совместной работы и обсуждение идей.

4. Планируемые результаты

✓ Будут сформированы первоначальные конструкторские знания и умения;

✓ Будут создавать трехмерные модели по двухмерным образцам, самостоятельно программировать модели в компьютерной среде моделирования LEGO Education WeDo, изменять поведение модели путем модификации ее конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков;

✓ Будет развита зрительно-моторная координация при соединении деталей конструктора, точность и согласованность в процессе операционных действий.

5. Характеристика особенностей развития обучающихся старшего дошкольного возраста.

Старший дошкольный возраст – это один из самых важных периодов в жизни детей, когда ребенок начинает налаживать первые осознанные социальные контакты, расширяет границы восприятия мира и делает первые шаги в регулировании собственного поведения. Этот возрастной период отличается особой динамичностью: ребенок совершает скачок в психологическом и физическом развитии, совершенствуются его тактильные навыки, память, внимание и воображение. Это жизненный этап человека, где формируются особенности его личности и его психология, развиваются его способности к обучению и творчеству. У детей начинает формироваться система ценностей, понимание того, что ему

интересно, а что нет. В его сознании появляются новые социальные потребности. В дошкольном возрасте закладываются основы творческой деятельности ребенка, которые проявляются в развитии способности к замыслу и его реализации, в умении комбинировать свои знания и представления. Потенциальные возможности, тающиеся в природе каждого ребёнка, не проявляются сами собой, а требуют для своей реализации воспитательного воздействия специально организованной деятельности. Конструирование в ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. Внедрение ЛЕГО-технологии в ДОО происходит посредством интеграции во все образовательные области, как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей.

В процессе лего-конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления, вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. Дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность, ориентировкой в пространстве.

Леги-конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки. На наш взгляд, одна из основных целей в леги-конструировании – научить обучающихся эффективно работать вместе.

6. Объем образовательной нагрузки

Возрастная категория обучающихся	Количество в неделю, месяц, год	Продолжительность	Количество минут в неделю, месяц, год	Форма обучения	Срок реализации программы
5-7 лет	2	30 минут	60/480/2160	очная	1 учебный год

7. Содержание программы

№ недели	№ занятия	Тема	Цель	Материал
Сентябрь				

1	1	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке роботов. История робототехники от глубокой древности до наших дней	Презентация
1	2	Что такое робот. Виды современных роботов. Соревнования роботов	Определение понятия «робота». Классификация роботов по назначению. Соревнования роботов.	Презентация
2	3	Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO	Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора	Презентация
2	4	Исследование конструктора и видов их соединения	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога	Презентация. конструктор LEGO Wedo 9580, ноутбук
3	5	Мотор и ось	Знакомство с мотором. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка поворота изображений и подсоединения мотора к ЛЕГО-коммутатору.	конструктора LEGO Wedo 9580
3	6	ROBO-конструирование	Знакомство детей с панелью инструментов, функциональными командами; составление программ в режиме Конструирования.	конструктора LEGO Wedo 9580
4	7	Зубчатые колёса. Понижающая зубчатая передача.	Знакомство с зубчатыми колёсами. Построение модели, показанной на картинке.	конструктора LEGO Wedo 9580

			Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Знакомство с понижающей и повышающей зубчатыми передачами	
4	8	Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.	Структура и ход программы. Датчики и их параметры: • Датчик поворота; • Датчик наклона.	констру ктор LEGO Wedo 9580, ноутбук
Октябрь				
5	9	Перекрёстная и ременная передача. Снижение и увеличение скорости	Знакомство с перекрёстной и ременной передачей. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение данных видов передачи.	констру ктор LEGO Wedo 9580, ноутбук
5	0	1 Коронное зубчатое колесо	Закрепление знаний о деталях коронные зубчатые колёса. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Сравнение вращения зубчатых колёса в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Повышающая зубчатая передача» и «Понижающая зубчатая передача».	констру ктор LEGO Wedo 9580, ноутбук
6	1	1 Червячная зубчатая передача	Знакомство с червячной зубчатой передачей. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение вращения зубчатых колёс в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Зубчатые колёса», «Промежуточное зубчатое колесо», «Повышающая зубчатая передача», «Понижающая зубчатая передача» и «Коронное зубчатое колесо». данных видов передачи.	констру ктор LEGO Wedo 9580, ноутбук
6	1	Кулачок и рычаг	Кулачок. Рычаг как	констру

	2		<p>простейший механизм, состоящий из перекладины, вращающейся вокруг опоры.</p> <p>Понятие «плечо груза».</p> <p>Построение модели, показанной на картинке.</p>	<p>ктор LEGO Wedo 9580, ноутбук</p>	
7	3	1	<p>Программирование. Блок «Цикл».</p> <p>Блоки «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма»</p>	<p>Знакомство с понятием «Цикл»</p> <p>Изображение команд в программе и на схеме. Знакомство с данными блоками. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Использование блока «Начать при получении письма» в качестве «пульта дистанционного управления» для запуска другой программы, или для одновременного запуска нескольких различных программ</p> <p>Сравнение работы Блока Цикл со Входом и без него.</p>	<p>коструктор LEGO Wedo 9580, ноутбук</p>
7	4	1	<p>Программирование. Блок «Цикл».</p> <p>Блоки «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма»</p>	<p>Знакомство с понятием «Цикл»</p> <p>Изображение команд в программе и на схеме. Знакомство с данными блоками. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Использование блока «Начать при получении письма» в качестве «пульта дистанционного управления» для запуска другой программы, или для одновременного запуска нескольких различных программ</p> <p>Сравнение работы Блока Цикл со Входом и без него.</p>	<p>коструктор LEGO Wedo 9580, ноутбук</p>
8	5	1	<p>Проект «Путешествие в</p>	<p>Сборка действующей модели.</p>	<p>коструктор LEGO</p>

			Африку» Танцующие птицы (сборка)	Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
8	6	1	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
Ноябрь					
9	7	1	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
9	8	1	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
10	9	1	Проект «Путешествие в	Сборка действующей модели.	конструктор LEGO

			Африку» Умная вертушка (сборка)	Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
0	1 0	2	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
1	1	2	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
1	1 2	2	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
2	1 3	2	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барабанщица (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук,

			обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	карты-схемы сборки.	
2	1 4	2	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барабанщица (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
	Декабрь				
3	1 5	2	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барабанщица (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
3	1 6	2	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барабанщица (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
4	1 7	2	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук,

			обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	карты-схемы сборки.	
4	1 8	2	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
5	1 9	2	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
5	1 0	3	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
6	1 1	3	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

				ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	
6	1 2	3	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
Январь					
7	1 3	3	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
7	1 4	3	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
8	1 5	3	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (сборка)	Цель проекта: познакомить обучающихся с понятием – футбольный матч. Учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств, с помощью конструктора LEGO	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

				WeDo 9580; Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	
8	1 6	3	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
9	1 7	3	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
9	1 8	3	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
0	2 9	3	Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (сборка)	Цель проекта: познакомить обучающихся с профессией спасатель, уточнить и пополнить представления детей о деятельности МЧС России; раскрыть необходимость и важность МЧС в современной жизни; познакомить детей с	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

			<p>историей развития пожарной охраны, с профессией пожарного;</p> <p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>		
0	2 0	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (сборка)</p>	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
Февраль					
1	2 1	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
1	2 2	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук,</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>

				технологии, математики, развития речи.		
2	2	3	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение от великана (сборка)</p>	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
2	2	4	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение от великана (сборка)</p>	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
3	2	5	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение от великана(программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели.</p> <p>Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
3	2	6	4	<p>Проект «Мы спасатели» Спасение от великана(программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели.</p> <p>Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>

4	2 7	4	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (сборка)	<p>Цель проекта: развитие познавательной, конструктивной, творческой активности детей в процессе формирования представлений о мире животных через использование технологии ЛЕГО - конструирования.</p> <p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
4	2 8	4	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (сборка)	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
Март					
5	2 9	4	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (программирование)	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели.</p> <p>Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
5	2 0	5	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (программирование)	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели.</p> <p>Составление собственной программы, демонстрация</p>	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы

			<p>модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	сборки.	
6	2 1	5	<p>Проект «В мире животных» Рычащий лев(сборка)</p>	<p>Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструкция LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
6	2 2	5	<p>Проект «В мире животных» Рычащий лев(сборка)</p>	<p>Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструкция LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
7	2 3	5	<p>Проект «В мире животных» Рычащий лев (программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструкция LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
7	2 4	5	<p>Проект «В мире животных» Рычащий лев (программирование)</p>	<p>Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач,</p>	<p>конструкция LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>

			по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.		
8	2 5	5	Проект «В мире животных» Порхающая птица (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
8	2 6	5	Проект «В мире животных» Порхающая птица (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
Апрель					
9	2 7	5	Проект «В мире животных» Порхающая птица (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
9	2 8	5	Проект «В мире животных» Порхающая птица (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач,	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

			по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.		
0	3 9	5	Девятый вал (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
0	3 0	6	Девятый вал (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
1	3 1	6	Девятый вал (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
1	3 2	6	Девятый вал (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

			естественных наук, технологии, математики, развития речи.			
2	3	3	6	Самолет службы спасения (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
2	3	4	6	Самолет службы спасения (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
Май						
3	3	5	6	Самолет службы спасения (сборка)	Сборка действующей модели. Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.
3	3	6	6	Самолет службы спасения (программирование)	Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук,	конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.

			технологии, математики, развития речи.		
4	3 7	6	Самолет службы спасения (программирование)	<p>Программирование действующей модели.</p> <p>Демонстрация модели.</p> <p>Составление собственной программы, демонстрация модели.</p> <p>Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
4	3 8	6	Робот Голиаф (сборка)	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
5	3 9	6	Робот Голиаф (сборка)	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
5	3 0	7	Робот Голиаф (сборка)	<p>Сборка действующей модели.</p> <p>Закрепление навыка соединения деталей, обучение обучающихся расположению деталей, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>

6	3 1	7	Робот Голиаф (программирование)	<p>Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>
6	3 2	7	Робот Голиаф (программирование)	<p>Программирование действующей модели. Демонстрация модели. Составление собственной программы, демонстрация модели. Использование модели для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, математики, развития речи.</p>	<p>конструктор LEGO Wedo 9580, 9585, ноутбук, карты-схемы сборки.</p>

8. Организационно-педагогические условия

Для обучения детей Lego-конструированию используются разнообразные методы и приемы:

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

8.1. Учебно - тематический план

Тема	Сент ябрь / мин	Октя брь	Нояб рь	Дека брь	Янва рь	Февр аль	Март /мин	Апре ль	Май /мин
Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире	/30								
Что такое робот. Виды современных роботов. Соревнования роботов	/30								
Знакомство с конструктором ЛЕГО- WEDO	/30								
Исследование конструктора и видов их соединения	/30								
Мотор и ось	/30								
ROBO- конструирование	/30								
Зубчатые колёса. Понижающая зубчатая передача.	/30								
Управление датчиками и моторами при помощи	/30								

	программного обеспечения WeDo.									
	Перекрёстная и ременная передача. Снижение и увеличение скорости		/30							
0	Коронное зубчатое колесо		/30							
1	Червячная зубчатая передача		/30							
2	Кулачок и рычаг		/30							
3	Программированные. Блок «Цикл». Блоки «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма»		/30							
4	Программированные. Блок «Цикл». Блоки «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма»		/30							
5	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (сборка)		/30							
6	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (сборка)		/30							
7	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (программированные)			/30						
8	Проект «Путешествие в Африку» Танцующие птицы (программированные)			/30						
9	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (сборка)			/30						
0	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (сборка)			/30						

1	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (программирование)			/30						
2	Проект «Путешествие в Африку» Умная вертушка (программирование)			/30						
3	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барabanщица (сборка)			/30						
4	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барabanщица (сборка)			/30						
5	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барabanщица (программирование)				/30					
6	Проект «Путешествие в Африку» Обезьянка-барabanщица (программирование)				/30					
7	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (сборка)				/30					
8	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (сборка)				/30					
9	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (программирование)				/30					
0	Проект «Я выбираю – футбол» Нападающий (программирование)				/30					
1	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (сборка)				/30					

2	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (сборка)					/30					
3	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (программирование)						/30				
4	Проект «Я выбираю – футбол» Вратарь (программирование)						/30				
5	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (сборка)						/30				
6	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (сборка)						/30				
7	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (программирование)						/30				
8	Проект «Я выбираю – футбол» Ликующие болельщики (программирование)						/30				
9	Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (сборка)						/30				
0	Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (сборка)						/30				
1	Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (программировани е)							/30			
2	Проект «Мы спасатели» Спасение самолёта (программирование)							/30			
3	Проект «Мы спасатели» Спасение от великана (сборка)							/30			
	Проект «Мы										

4	спасатели» Спасение от великана (сборка)						/30			
5	Проект «Мы спасатели» Спасение от великана (программирование)						/30			
6	Проект «Мы спасатели» Спасение от великана (программирование)						/30			
7	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (сборка)						/30			
8	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (сборка)						/30			
9	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (программирование)							/30		
0	Проект «В мире животных» Голодный аллигатор (программирование)							/30		
1	Проект «В мире животных» Рычащий лев (сборка)							/30		
2	Проект «В мире животных» Рычащий лев (сборка)							/30		
3	Проект «В мире животных» Рычащий лев (программирование)							/30		
4	Проект «В мире животных» Рычащий лев (программирование)							/30		
5	Проект «В мире животных» Порхающая птица (сборка)							/30		
6	Проект «В мире животных» Порхающая птица (сборка)							/30		
7	Проект «В мире животных» Порхающая птица (программирование)								/30	
	Проект «В мире									

8	животных» Порхающая птица (программирование)								/30	
9	Девятый вал (сборка)								/30	
0	Девятый вал (сборка)								/30	
1	Девятый вал (сборка)								/30	
2	Девятый вал (программирование)								/30	
3	Самолет службы спасения (сборка)								/30	
4	Самолет службы спасения (сборка)								/30	
5	Самолет службы спасения (сборка)									/30
6	Самолет службы спасения (программирование)									/30
7	Самолет службы спасения (программирование)									/30
8	Робот Голиаф (сборка)									/30
9	Робот Голиаф (сборка)									/30
0	Робот Голиаф (сборка)									/30
1	Робот Голиаф (программирование)									/30
2	Робот Голиаф (программирование)									/30
	Итого занятий	/240	/240	/240	/240	/240	/240	/240	/240	/240
72 занятия 36 недель										

8.2 Расписание занятий

Дни недели	Время
Понедельник	17.00-17.30
Четверг	17.00-17.30

9. Программно- методическое обеспечение

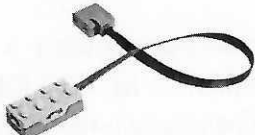


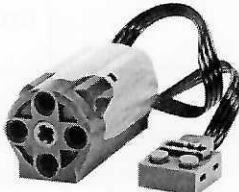
<p>Методическое обеспечение (учебно-методические пособия, практические пособия и т.д.) с указанием выходных данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гучанова А. С. Лего-конструирование как средство развития творческого мышления старших дошкольников // Молодой ученый. — 2019. — №11. — С. 238-240. — URL https://moluch.ru/archive/249/57211/ 2. Гоголева В. Г. Игры и упражнения для развития конструктивного и логического мышления у детей 4–7 лет /В. Г. Гоголева.-Спб.: «Детство-пресс», 2016. –56 с. 3. Лавкина Н. Ю. Программа дополнительного образования детей «ЛЕГО-СПЕКТРО» / Н. Ю. Лавкина // Социальная сеть работников образования nsportal.ru. — Режим доступа: http://nsportal.ru. 4. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. // Дошкольное образование. -2008. -№17, 18 (233). –С. 78–85. 5. Фешина Е. В. LEGO конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е. В. Фешина. — М.: Сфера, 2015. — 345 с. 6. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. — М. «ТЦ Сфера», 2015 г. 7. А.В. Корягин: Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов ДМК-Пресс, 2016 г
<p>Учебно-наглядные пособия с указанием выходных данных</p>	<p>Карты - схемы сборки и программирования моделей (готовая модель). Презентации по курсу.</p>
<p>Наглядно-дидактические пособия, альбомы, игры с указанием выходных данных</p>	<p>Образцы изделий лего- конструкций; фотографии изготовленных моделей и конструкций;</p>
<p>Технические средства обучения</p>	<p>Интерактивная доска, ноутбуки, наборы LEGO Education WeDo 9580, 9585.</p>

10. Материально – техническое обеспечение

Вид помещения	Оснащение помещения	Материалы для непосредственной работы с обучающимися
Легомастерская	Шкаф, стеллаж, столы, стулья	Интерактивная доска, ноутбуки, наборы LEGO Education WeDo 9580, 9585.

В комплект базового набора LEGO Education WeDo 9580 входит набор кирпичиков и прочих элементов, из которых можно собрать 12 базовых моделей и бесчисленное количество прочих.

Базовый набор включает в себя следующее:

<p>Тщатель но подобранные кирпичики ярких цветов</p>	<p>Шестерни, оси и шкивы, необходимые для конструирования моделей</p>	<p>Специальные элементы, такие как эластичные ремни, которые позволяют технически сложные модели</p>	<p>Две мини фигурки ЛЕГО, Макс и Маша</p>
<p>Датчик наклона WeDo Датчик наклона WeDo при подключении к USB хабу WeDo может определять наклон по шести направлениям. Подключение к компьютеру автоматически определяется программным обеспечением WeDo.</p> 		<p>Датчик движения WeDo Датчик движения WeDo подключается к USB хабу WeDo и может обнаруживать объекты на расстоянии до 15 см. Подключение к компьютеру автоматически определяется программным обеспечением WeDo.</p> 	
<p>USB хаб WeDo USB хаб WeDo был разработан специально для платформы WeDo. Он управляет датчиками и моторами через программное обеспечение WeDo при подключении к компьютеру. Помимо управления подключенными датчиками и двигателям этот хаб с двумя портами также способен передавать питание и данные. Хаб автоматически обнаруживается программным обеспечением WeDo при подключении к компьютеру.</p> 		<p>М мотор WeDo Средний М мотор обеспечивает моедлям WeDo возможность двигаться и взаимодействовать с окружающим миром при подключении к USB хабу WeDo.</p> 	

11. Система педагогической диагностики (мониторинга) достижения результатов освоения Программы

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей: 1 – вводная (сентябрь); 2 - итоговая (май). Уровни усвоения программы оцениваются: Д- Достаточный уровень, БД- Близкий к достаточному уровень, Н-Недостаточный уровень. (Приложение 1.)

Критерии оценки

Усвоение программы (Достаточный уровень-Д)	Частичное усвоение (Близкий к достаточному уровень – БД)	Рекомендации
Узнает и называет элементы конструктора	Узнает элементы, но затрудняется с ответом	Предложить заучить трудно запоминающиеся элементы
Проявляет самостоятельность, аккуратность	Затрудняется в выборе деталей, проявляет относительный уровень в уборке рабочего места	Предложить чаще оглядывать свое рабочее место
Плодотворно сотрудничает в коллективе	Конфликтно участвует в коллективном творчестве	Предложить настольные коллективные игры
Умение анализировать и обыгрывать свой продукт	Затруднение в описании своих действий	Предложить ребенку дать краткое описание любимой игрушки
Умение работать по схеме	Ребенок иногда забывает пользоваться схемой, а придумывает свой алгоритм действий	Предложить выполнение различных игр и упражнений на тренировку памяти и внимания

11. Список использованной литературы:

1. Гучанова А. С. Лего-конструирование как средство развития творческого мышления старших дошкольников // Молодой ученый. — 2019. — №11. — С. 238-240. — URL <https://moluch.ru/archive/249/57211/>
2. Гоголева В. Г. Игры и упражнения для развития конструктивного и логического мышления у детей 4–7 лет /В. Г. Гоголева.-Спб.: «Детство-пресс», 2016. –56 с.

3. Лавкина Н. Ю. Программа дополнительного образования детей «ЛЕГО-СПЕКТРО» / Н. Ю. Лавкина // Социальная сеть работников образования nsportal.ru. — Режим доступа: <http://nsportal.ru>.

4. Пармонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. // Дошкольное образование. - 2008. -№17, 18 (233). –С. 78–85.

5. Фешина Е. В. LEGO конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е. В. Фешина. — М.: Сфера, 2015. — 345 с.

6. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. — М. «ТЦ Сфера», 2015 г.

7. А.В. Корягин: Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов ДМК-Пресс, 2016 г.

