

Отдел образования администрации Белинского района Пензенской области

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад
комбинированного вида №4 г.Белинский Пензенской области

Принята Утверждаю:
педагогическим Советом
МДОУ ДС №4

Протокол № 5 от « 30 » мая 2022 г.

Заведующий МДОУ ДС №4

г.Белинский

Мордашкина Н.Н. Мордашкина

Приказ № 63 «30» мая 2022 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Робототехника»**

для детей 5-7 лет

срок реализации: 34 часа

Составитель:

Короткова Екатерина Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

1.Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Робототехника» составлена на основе Сборника методических рекомендаций по робототехнике LegoWeDo, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, в соответствии с Примерными требованиями к общеобразовательным общеразвивающим программам дополнительного образования детей.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

За последние годы успехи в робототехнике и автоматизированных системах изменили личную и деловую сферы нашей жизни. На сегодняшний день робототехника несёт в себе функцию раннего обнаружения и развития технического склада ума у детей, а также позволяет не только окунуться в мир простых механизмов и технических приспособлений, но и получить навыки начального программирования устройств.

Роботы широко используются во всех отраслях и сферах жизни современного человека, играя всё более важную роль, служа людям и выполняя каждодневные задачи. За робототехникой, в глобальном её смысле, кроется будущее человечества. От того, насколько технически будет подкован человек, зависит прогресс личный и страны в целом.

Настоящая дополнительная образовательная общеразвивающая программа «В гостях у Знайки» (далее – Программа) составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в РФ» (с изменениями и добавлениями);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20» "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи «Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 99- р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года»;
- Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» (утвержден протоколом заседания комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г.№3);

- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Уставом и локальными актами МДОУ ДС №4 г. Белинский.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Программа «Робототехника» актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

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

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Направленность

Программа «Робототехника» технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность программы – программа ориентирована на изучение основ робототехники без применения программируемых устройств.

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка.

Целесообразность программы

Целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO Education открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу». Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Адресат программы

Программа «Робототехника» адресована детям 5-7 лет. В группу набираются дети по желанию.

Объем и срок освоения программы

Объем программы — 34 часа

Срок реализации программы — 1 год

Учебная нагрузка - 1 час в неделю

Формы обучения

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 25-30 минут для детей 5-7 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Организационные формы обучения

Групповая (занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 10-12 человек.

Режим занятий

Периодичность – 1 раз в неделю

Продолжительность одного академического часа - 30 минут.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: развивать научно-технический и творческий потенциал личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Задачи:

Обучающие:

- дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- научить приемам сборки и программирования робототехнических устройств;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования; - ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать умение ставить перед собой цели и достигать результата;
- развивать навык планирования и поэтапного решения поставленных задач.

Воспитательные:

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- воспитывать умение работать в группе, эффективно распределять обязанности.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№№	Разделы, и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<i>1 раздел. Технология работы с первыми механизмами</i>					
1	Вертушка	2	1	1	Фронтальный опрос
2.	Волчок	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.	Перекидные качели	2	1	1	Игровые задания
4.	Плот	2	1	1	Тест «Основы конструирования»
5.	Пусковая установка	2	1	1	Игровые задания
6.	Измерительная машина	2	1	1	Педагогическое наблюдение
7.	Хоккеист	2	1	1	Внешняя оценка работ
8.	Новая собака Димы	2	1	1	Тест «Основы конструирования»
<i>2 раздел. Технология работы с первыми конструкциями</i>					
9	Баланс конструкций (Птица. Падающие башни. Подвешивание предметов. ТК № 1, 2, 3)	2	1	1	Педагогическое наблюдение
10	Строим конструкции (Стены зданий. Удочка. Крыши и навесы. ТК № 4, 5, 6)	1	0	1	Фронтальный опрос
11	Устойчивость конструкций (Подпорки. Тросы. Мосты. ТК № 7, 8, 9)	1	0,5	0,5	Игровые задания
12	Передача движения внутри	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение

	конструкции (Вертушка. Ось вращения. Шарнир. ТК № 10, 11, 12)				
13	Оптимальная форма конструкции (Арочный мост. Двойной мост. Жесткость и гибкость. Небоскребы ТК № 13, 14, 15, 16).	1	0	1	Внешняя оценка работ
3 раздел. Технология работы по углублению знаний старших дошкольников о простых механизмах					
14	Зубчатые колеса	1	0	1	Фронтальный опрос
15	Карусель	1	0	1	Педагогическое наблюдение
16	Творческое задание: Тележка с попкорном	2	0	1	Игровые задания
17	Колеса и оси	1	0	1	Тест «Виды передач»
18	Машинка	1	0	1	Педагогическое наблюдение
19	Творческое задание: Тачка	1	0	1	Игровые задания
20	Рычаги	1	0	1	Педагогическое наблюдение
21	Катапульта	1	0	1	
22	Творческое задание: Железнодорожный переезд со шлагбаумом	1	0	1	Игровые задания
23	Шкивы	1	0	1	Внешняя оценка работ
24	Творческое задание: Подъемный кран	1	0	1	Игровые задания
Итого часов		34	10	24	

Содержание программы:
1 раздел. Технология работы с первыми механизмами

1. «Вертушка» LEGO Education:

Теория. Введение в курс Робототехника. Инструктаж по ТБ. Предыстория робототехники.

Практика. Знакомство с набором LEGO Education. Названия и назначение деталей. Изучение соединений деталей. Знакомство с понятиями: энергия, сила, трение.

Контроль. Фронтальный опрос

2. «Вертушка» LEGO Education:

Теория. Знакомство с набором LEGO Education. Названия и назначение деталей. Изучение соединений деталей. Знакомство с понятиями: энергия, сила, трение.

Практика. Изучение названий деталей. Изготовление простейших конструкций.

Контроль. Педагогическое наблюдение

3. «Волчок»

Теория. Закрепление понятия энергия; знакомство с методами измерения; изучение вращения; знакомство с передаточными механизмами;

Практика. Изучение названий деталей. Изготовление простейших конструкций. Развитие способности придумывать игры.

Контроль. Педагогическое наблюдение

4. «Волчок»

Теория. Закрепление понятия энергия; знакомство с методами измерения; изучение вращения; знакомство с передаточными механизмами.

Практика. Закрепление названий деталей. Изготовление простейших конструкций. Развитие способности придумывать игры.

Контроль. Педагогическое наблюдение

«Перекидные качели»

Теория. Введение понятий: равновесие, точка опоры; закрепление понятий энергия; изучение рычагов

Практика. Закрепление навыков конструирования. Ноутбук, проектор, экран. Компьютерная презентация «В парке».

Контроль. Игровые задания

5. «Перекидные качели»

Теория. Закрепление понятий: равновесие, точка опоры; закрепление понятий энергия; изучение рычагов

Практика. Закрепление навыков конструирования. Ноутбук, проектор, экран. Компьютерная презентация «В парке».

Контроль. Тест «Основы конструирования»

6. «Плот»

Введение понятия: выталкивающая сила, тяга и толчок, энергия ветра.

Теория. Изучение свойства материалов и возможностей их

сочетания. Практика.. Сборка простейшей модели, тренировка навыка измерения расстояния. Развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

7. «Плот»

Теория. Изучение свойства материалов и возможностей их

сочетания. Практика. Закрепление понятия: выталкивающая сила, тяга и толчок, энергия ветра.

Сборка простейшей модели, тренировка навыка измерения расстояния.

Развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

8. «Пусковая установка»

Теория. Закрепление понятий: энергия, трение, тяга и толчок. Изучение работы колеса.

Практика. Сборка простейшей модели, тренировка навыка измерения расстояния. Развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях.

Контроль. Игровые задания

9. «Пусковая установка»

Теория. Закрепление понятий: энергия, трение, тяга и толчок. Изучение работы колеса.

Практика.. Сборка простейшей модели, тренировка навыка измерения расстояния. Развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях.

Контроль. Игровые задания

10. «Хоккеист»

Закрепление понятий: энергия, сила. Знакомство с основами законов движения механизмов.

Практика.: изучение методов стандартных и нестандартных измерений. Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Внешняя оценка работ

11. «Хоккеист»

Закрепление понятий: энергия, сила. Знакомство с основами законов движения механизмов.

Практика.: изучение методов стандартных и нестандартных измерений. Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Внешняя оценка работ

12. «Измерительная машина»

Теория: закрепление понятий: энергия, сила, трение.

Практика: изучение методов измерений. Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

13. «Измерительная машина»

Теория: закрепление понятий: энергия, сила, трение.

Практика: изучение методов измерений. Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

14. «Новая собака Димы»

Теория: Закрепление понятия: трение. Знакомство с ременной передачей.

Практика: Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

15. «Новая собака Димы»

Теория: Закрепление понятия: трение. Знакомство с ременной передачей.

Практика: Тренировка навыка сборки деталей.

Контроль. Тест «Основы конструирования»

2 раздел. Технология работы с первыми конструкциями

17. «Баланс конструкций»(Птица. Падающие башни.

Подвешивание предметов. ТК № 1, 2, 3)

Теория: Обсуждение проекта новой игрушки. Мозговой штурм.

Практика: Экспериментальное исследование положения точки равновесия сил, действующих на модель

Контроль. Педагогическое наблюдение

18. «Баланс конструкций»(Птица. Падающие башни.

Подвешивание предметов. ТК № 1, 2, 3)

Теория: Обсуждение проекта новой игрушки. Мозговой штурм.

Практика: Экспериментальное исследование положения точки равновесия сил, действующих на модель

Контроль. Педагогическое наблюдение

19. «Строим конструкции»

(Стены зданий. Удочка. Крыши и навесы. ТК № 4, 5, 6)

Ди «Найди деталь, как у меня»

Теория. Закрепление цвета, формы, названия деталей. Закрепление способа соединения «стопкой», знакомство со «ступенчатым» соединением.

Знакомство с новыми терминами: усиление конструкций, неустойчивость, сила, растяжение/ сжатие.

Практика. Постройка конструкций LEGO Education.

Упражнения:

«Устойчивость конструкций»

«Разные домики»

Исследование: какая из башен упадет первой, последней?

Контроль. Фронтальный опрос

20. «Устойчивость конструкций»

(Подпорки. Тросы. Мосты. ТК № 7, 8, 9)

Теория. Закрепление цвета, формы, названия деталей. Закрепление способа соединения «стопкой», знакомство со «ступенчатым» соединением.

Практика. Постройка конструкций из LEGO-конструктора Education

Упражнения: «Устойчивость конструкций»

Контроль. Игровые задания

21. «Передача движения внутри конструкции»

(Вертушка. Ось вращения. Шарнир. ТК № 10, 11, 12)

Теория. Закрепление формы, названия деталей. Закрепление способа соединения. Знакомство с новыми терминами: опора, точка опоры, ось, шарнир, регулировка.

Практика. Постройка конструкций LEGO Education. Использование оси для организации движения относительно неподвижной точки

Контроль. Педагогическое наблюдение

22. «Оптимальная форма конструкции»

(Арочный мост. Двойной мост. Жесткость и гибкость. Небоскребы ТК № 13, 14, 15, 16).

Теория. Закрепление формы, названия деталей. Закрепление способа соединения. Знакомство с новыми терминами: арка, гибкость, форма, функция.

Практика. Сравнение прочности арки при однослойной кладке кирпичей по конструкции и ее функциями.

Контроль. Внешняя оценка работ

3 раздел. Технология работы по углублению знаний старших дошкольников о простых механизмах

23. «Зубчатые колеса»

Теория: познакомить детей с понятием зубчатые колёса, с принципом работы зубчатых колёс

Практика: сбор конструкции.

Описание построенной модели. Анализ творческих работ.

Контроль. Фронтальный опрос

24. «Карусель»

Теория: закрепить у детей с понятием зубчатые колёса, принципа работы зубчатых колёс

Практика. Создание ременных и зубчатых механизмов с использованием готовых схем

Контроль. Педагогическое наблюдение

25. Творческое задание: Тележка с попкорном

Самостоятельная творческая работа обучающихся.

Теория: Закрепление полученных знаний. Описание построенной модели

Практика: самостоятельное создание лего - модели.

Контроль. Игровые задания

26. Творческое задание: Тележка с попкорном

Самостоятельная творческая работа обучающихся.

Теория: Закрепление полученных знаний. Описание построенной модели

Практика: самостоятельное создание лего - модели.

Контроль. Игровые задания

27. «Колеса и оси»

Теория: познакомить детей с понятиями колесо и ось

Практика: конструирование модели с колёсами и осями.

Контроль. Тест «Виды передач»

28. Машинка

Д/и «Построй такую же машину»

Практика. Конструирование с использованием опорных схем.

Самостоятельный отбор нужных деталей в соответствии с характером

постройки. Закрепление умения строить различные машины, используя детали LEGO-конструктора. Изготовление моделей по образцу.

Контроль. Педагогическое наблюдение

29. Творческое задание: Тачка

Теория. Закрепление полученных знаний. Описание построенной модели.

Практика. Самостоятельная творческая работа обучающихся. Анализ творческих работ. Конструирование с использованием опорных схем. Самостоятельный отбор нужных деталей в соответствии с характером постройки.

Контроль. Игровые задания

30. «Рычаги»

Теория: познакомить детей с понятием рычаг, где применяется этот механизм.

Практика: должны уметь собирать модель с механизмом рычаг.

Построение сложных моделей с использованием рычажных механизмов

Контроль. Педагогическое наблюдение

31. Катапульта

Теория: закрепить у детей понятие рычаг, вспомнить, где применяется этот механизм.

Практика: Построение моделей с использованием рычажных механизмов

Контроль.

32. Творческое задание: Железнодорожный переезд со шлагбаумом

Практика. Самостоятельная творческая работа обучающихся.

Закрепление полученных знаний. Описание построенной модели. Анализ творческих работ

Контроль Игровые задания.

33. Шкивы

Теория: познакомить детей с понятием рычаг, где применяется механизм рычаг.

Практика: собирать модель с механизмом рычаг по схеме и самостоятельно.

Контроль. Внешняя оценка работ

34. Творческое задание: Подъемный кран

Теория: Закрепление полученных знаний. Описание построенной модели.

Анализ творческих работ

Практика: Самостоятельная творческая работа обучающихся.

Д/и «Чья команда быстрее построит».

Уточнение представления о транспорте специального назначения.
 Знакомство (продолжение) с профессиями людей, работающих в сфере транспорта. Передача формы объекта средствами конструктора.
 Конструирование с использованием различных механизмов. Закрепление навыков точного соединения деталей LEGO Education:
 Различные виды конструктора LEGO. Ноутбук, проектор, экран.
 Компьютерная презентация «Машины-помощники».
Контроль. Игровые задания

1.4. Планируемый результат

По окончании программы дети должны:

Знать:

- правила безопасной работы;
- основные компоненты конструкторов LEGO;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;
- возможности самостоятельного решения технических задач в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

Уметь:

- принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель.
- проводить сборку робототехнических средств, с применением LEGO конструкторов;
 - создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
 - прогнозировать результаты работы;
 - планировать ход выполнения задания;
 - рационально выполнять задание;
- руководить работой группы или коллектива;
- высказываться устно в виде сообщения.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график на 1 год обучения

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2022-	1.09.2022	31.05.2023	34	34	34	1 раз в неделю

2023						по 1 занятию
------	--	--	--	--	--	--------------

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы Центром обеспечены условия необходимые для реализации программы в течение всего периода:

- помещение в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, создается **РППС**:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) – ноутбук, мультимедийный проектор с экраном;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- наборы Lego Education We Do»;
- игрушки для обыгрывания;
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- картотека игр.

Кадровое обеспечение

– педагог дополнительного образования, имеющий высшее профессиональное образование в области дошкольной педагогики и психологии, и прошедший профессиональную подготовку.

Методы обучения:

Для достижения поставленных целей и реализации задач используются методы обучения: **словесные** (изложение материала, беседы, диалог, инструкции, анализ выполненных работ);

наглядные, практические (упражнения, работы по образцу, творческие и индивидуальные работы, выполнение работ на заданную тему, по инструкции), **поисковый** (моделирование, опыты, эксперименты). Ведущий метод – **игровой** (дидактические игры, на развитие внимания, памяти, мышления).

2.3. Формы контроля

Формы аттестации соответствуют учебному плану программы.

Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий

контроль в виде опросов, педагогических наблюдений, выставок работ, игровых заданий, педагогического наблюдения, внешней оценки работ, тестов, самостоятельных работ, фронтального опроса.

Контроль осуществляется по результатам педагогических наблюдений в начале и в конце учебного года и заносится в протокол мониторинга освоения программы.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми творческих работ.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей по ключевым темам.

Обучающиеся участвуют в различных выставках и соревнованиях муниципального, регионального уровня.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы

На основе наблюдения организации и проведении итоговых работ, анализируется уровень поведения детей в социуме, их творческая активность, отношения с товарищами, результаты наблюдений заносятся в сводные таблицы в соответствии с уровнями:

3 балла – максимальный уровень

2 балла – средний уровень

1 балла – минимальный уровень

Для характеристики показателей работы каждого ребенка в группе определяется итоговый уровень результатов обучения детей по диагностической таблице, путем суммирования балльной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров.

Диагностика результатов обучения воспитанников

№	Фамилия Имя воспитанника	Практические знания			Творческие навыки		Средний балл	Урове нь
		Критерии оценки						
		Умеет собирать различные виды передач	Умеет работать по инструкции, схеме	Умеет создавать конструкц ию по замыслу	Умение правильно о конструировать поделку по замыслу	Умение детей моделировать объекты по изображениям и рисункам		

Мониторинг уровня развития ключевых компетенций

	Фамилия Имя воспитанника	Теоретические знания			
		Критерии оценки			
		Знает название деталей конструктора	Знает виды передач и где их можно использовать	Средний балл	Уровень

Исходя из полученных данных, можно спланировать работу на следующий учебный год: корректировать формы, методы работы

1. Уровень теоретических знаний

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.
- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.
- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений

Работа с конструкторами, техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.
- Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с конструкторами.
- Высокий уровень. Четко и безопасно работает конструкторами.

3. Способность изготовления конструкций

- Низкий уровень. Не может изготовить конструкцию по схеме без помощи педагога.
- Средний уровень. Может изготовить конструкцию по схемам при подсказке педагога.
- Высокий уровень. Способен самостоятельно изготовить конструкцию по заданным схемам.

Список литературы

Нормативные правовые акты

- федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 № 1729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04 июля 2014 года № 41 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

Для педагога:

1. Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г. Конструкторы HUNA-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М.: Издательство «Перо», 2015. -85 с.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
6. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
8. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. – 104
9. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.
10. Филиппов С.А.Робототехника для детей и родителей. СПб: Наука, 2010.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://фгос-игра.рф/>
4. <http://www.hunarobo.ru>
5. <http://www.teachers.trg.ru/kuznecova/page>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 429266879323966142570402220816736768122427021669

Владелец Панина Елена Аркадьевна

Действителен с 27.05.2024 по 27.05.2025