

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА № 22»
ГОРОДА АШИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрена и одобрена
Педагогическим Советом
МКДОУ № 22 г. Аши
Протокол № 5 от «02» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МКДОУ № 22 г. Аша
_____ Т.В.Кощева
(подпись)
Приказ № 70 от «02» августа 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«LEGOLAND-ROBO»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 6 – 7 лет
Срок реализации: 1год (94 часа)

Автор-составитель:
Мадеева Ксения Васильевна
воспитатель МКДОУ № 22 г.Аши

Аша 2019 г.

1. Пояснительная записка

Сегодня публичное прогнозирование будущего – удел не только фантастов и футуристов, но и важнейшая часть деятельности ученых, бизнесменов, политиков, государственных деятелей. Стремление заглянуть в завтрашний день существовало на всех этапах развития человеческого общества, но динамика изменений в социальной, экономической и научно-технической сферах XXI в. возводит проблему прогнозирования будущего в ранг проблем национальной безопасности. Один из ориентиров для прогнозирования будущего – национальная технологическая инициатива (НТИ). В Послании Федеральному собранию 4 декабря 2014 года Президент России В.В. Путин обозначил Национальную технологическую инициативу одним из приоритетов государственной политики. НТИ направлена на создание высокотехнологичных решений, определяющих основные направления развития мировой и российской экономики через 15–20 лет. Технологии НТИ ориентирована на развитие следующих рынков производства: EnergyNet – рынок энергетики; FoodNet – рынок производства и доставки еды с учетом индивидуальных потребностей; SafeNet – обеспечение персональной безопасности; HealthNet – система персонального здравоохранения и медицины; AeroNet – производство беспилотных летательных аппаратов; MariNet – производство морского транспорта без экипажа; AutoNet – производство автотранспорта без водителя; FinNet – распределенные системы финансов и валюты; NeuroNet – распределенные компоненты психики и сознания, созданные искусственно. Рассмотрение НТИ как ориентира для прогнозирования будущего актуализирует потребность в подготовке специалистов, способных создавать и развивать данные рынки технологий. Бесспорно, что должны быть высококвалифицированные специалисты «новой формации», обладающие “soft skills”, готовые к “life-long learning education” и демонстрирующие прочие качества, о которых мы можем только предполагать. Подготовить таких специалистов лишь в рамках вузовских программ и ресурсов нереально. Следовательно, необходимы сквозные технологии подготовки специалистов НТИ, охватывающие общее, профессиональное и дополнительное образование. Ключевое понятие для определения результативности действий сквозных технологий – качество образования. Исходя из определения качества образования, рисками является недостаточное обеспечение комплексной характеристики образовательной деятельности и подготовки обучающегося. Итоговый продукт деятельности «Школы НТИ» – выпускники, обладающие не только HardSkills, но и SoftSkills, имеющие опыт предпринимательской деятельности, ориентированной на ведущие мировые рынки. С точки зрения освоения технологий НТИ, в стандарте начального образования прописаны требования к результатам освоения предмета математика и информатика. Это развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. В рамках предмета технология

должно быть формирование опыта как основы обучения и познания, осуществление поисково-аналитической деятельности для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении других учебных предметов; формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности, владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач. Для этого обучающемуся необходимо уметь самостоятельно ставить цели деятельности, взаимодействовать в процессе совместной деятельности, владеть навыками получения и использования информации из различных источников. Подготовка обучающихся по предметам углубленного уровня позволяет развить их индивидуальные способности.

Политика государства и принимаемые законы направлены на развитие технического творчества детей, начиная уже с дошкольного возраста. Не надо ждать школьного обучения, вполне реально начинать готовить к будущему уже в детском саду.

Поскольку возраст 3 – 7 лет является сенситивным для усвоения многих компетенций, деятельность по конструированию и робототехнике не является исключением. Именно в этом возрасте форма игры является основным видом деятельности, где дети знакомятся с программированием, особенностями конструктивных и алгоритмических действий. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны личности будущего школьника, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Конструктор ROBOROBO Robokids является таким инструментом, игровая деятельность с которым помогает ребенку решать комплекс задач с помощью конструирования и программирования. Эти задачи даются ребенку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности заданий в конструировании позволяет ребенку идти вперед и совершенствоваться самостоятельно, то есть развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где все объясняется и где формируются только исполнительские черты.

Образовательный набор ROBOROBO Robokids помогает детям освоить робототехнику, основанную на микроконтроллере (плате ЦПУ) и различных датчиках. Дошкольники смогут справиться с программой через картридер без использования компьютера.

Игра с данным образовательным конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, так как данный набор можно совмещать с LEGO, что позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью.

Радость-творчества, которую ребенок-дошкольник получает во время игры, и обогащает его духовный мир, воспитывает находчивость,

сообразительность, умение рассчитывать время, приучает ребенка к дисциплинированности, объективности.

Для успешного освоения детьми робототехники, да и дальнейшего обучения в школе, важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрываются при работе с информационными и цифровыми технологиями.

Наряду с традиционными учебными пособиями в настоящее время появилось большое количество образовательных электронных ресурсов. Компьютерное обучение – новый способ обучения, одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что особенно актуально при работе с дошкольниками. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера. Ребенок овладевает новым способом, более простым и быстрым, получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к новому миру предметов.

С использованием компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать подготовке ребенка к обучению в школе.

В процессе работы над основами алгоритмического мышления на компьютерах дети в учебной системе «ПиктоМир» будут составлять из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране компьютера.

Изучая алгоритмику, дети развивают умение планировать этапы и время своей деятельности. Развивают умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. Дети способны оценивать эффективность своей деятельности. Алгоритмика даёт возможность понять буквально, что такое последовательные действия.

Дополнительная общеразвивающая (ознакомительная) программа дополнительного образования детей дошкольного возраста «LEGOLAND-ROBO» (далее – Программа) составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- ФЗ «Об образовании» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р);
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы;

- Национальным проектом Российской Федерации «Образование» 2019 - 2024 гг.;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмами Министерства образования России от 09.08.2000 г. № 237-23-16 «О построении преемственности в программах дошкольного образования и начальной школы»;

- Уставом Учреждения.

Программа оформлена в соответствии с письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», с учетом требований методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ различной направленности ГБУ ДПО ЧИППКРО, методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования».

Программа активизирует ресурсы личности и раннее развитие творческих способностей детей, а также содействует адаптации к обучению в школе.

Программа обеспечивает преемственность целей, задач и содержания образования, реализуемых в рамках образовательных программ различного уровня.

Программа имеет **техническую направленность** и направлена на формирование общечеловеческих ценностей дошкольника, его всестороннее развитие, в том числе развитие творческих конструкторских способностей и интегративных качеств, в основе которых заложено гуманно-личностное отношение к ребенку.

Актуальность Программы. Современное образование ориентировано на усвоение определенной суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Образовательные наборы ROBOROBO стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Образовательные конструкторы ROBOROBO дают возможность не только собрать игрушку, но играть с ней. Используя в дополнении детали наборов конструкторов LEGO, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Программа инновационна:

- в применении авторских электронных образовательных ресурсов, методов ТРИЗ в технической деятельности;

- во внедрении конструктора ROBOROBO Robokids;

- специализированная (профилированная), содержащая основы для раскрытия и развития способностей детей.

Новизна и отличительные особенности Программы. Отличительной особенностью программы является сама методика обучения, предполагающая подробное изучение механизмов, объяснения принципа их работы на практике, примеры реальных устройств из жизни, в основе работы которых лежат эти механизмы, а затем создание и программирование многообразных моделей из конструктора на базе изученных механизмов. Несколько занятий посвящены формированию основ алгоритмического мышления дошкольников, изучению простейших алгоритмов программирования. Кроме того, включен компонент проектной деятельности. Это является обучающей основой в решении таких задач, как развитие познавательных интересов: мышления, формирования универсальных компетентностей (самостоятельная постановка задачи, анализ проблемной ситуации, выбор наиболее оптимального пути решения); развитие личностных качеств (умение работать в команде, доводить начатое дело до конца, проявлять инициативу).

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

Категория обучающихся: дети дошкольного возраста 6 – 7 лет.

Группы формируются по запросам родителей (законных представителей) до 1 сентября текущего года и до 1 июня будущего года из детей, посещающих Учреждение по запросам родителей (законных представителей).

Возрастные психофизические особенности детей 6 – 7 лет.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование при помощи различных образовательных конструкторов, включая программируемые, знакомятся с азами графических программных сред.

Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Совершенствуется и усложняется техника конструирования.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки, как по собственному замыслу, так и по условиям. Дети способны также конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям, собственному замыслу постройки из разнообразного строительного материала, дополняя их архитектурными деталями. В постройках появляется много интересных

конструктивных решений.

В продуктивной деятельности дети знают, что они хотят изобразить и могут следовать к своей цели, преодолевая препятствия и не отказываясь от своего замысла, который теперь становится опережающим.

Проявляют интерес к коллективным работам, дети могут договариваться между собой, хотя помощь воспитателя им все еще нужна. Дошкольники в этом возрасте особенно склонны перенимать друг у друга опыт, что способствует развитию творческих конструкторских способностей. Участие в конкурсах и соревнованиях повышает их самооценку, самостоятельность.

К концу периода ребенок начинает ставить себя на место другого человека: смотреть на происходящее с позиции других и понимать мотивы их действий; самостоятельно строить образ будущего результата продуктивного действия. Зарождается оценка и самооценка.

В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, формируются предпосылки для успешного перехода на следующую ступень образования, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

Объем и сроки освоения программы

Программа рассчитана на 94 часа, 1 год обучения; реализуется в течение всего календарного года, в соответствии с учебным планом и графиком.

Учебный год: сентябрь 2019 г. – август 2020 г.

Учебных недель: 47

Количество занятий в неделю: 2

Продолжительность 1 занятия: дети 6 – 7 лет – 30 минут

Форма организации обучения: очная в Учреждении.

Особенности организации образовательного процесса: состав группы – постоянный, сформированный из обучающихся одной возрастной категории, являющийся основным составом объединения (кружка, секции). Количество детей в объединении (кружке, секции): 8 – 10 человек.

ОП ДО МКДОУ № 22 г. Аши реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

2. Цели и задачи программы

Цели Программы:

- развитие познавательной активности и логического мышления детей старшего дошкольного возраста через применения компьютерных технологий;
- способствовать развитию познавательной активности к техническому творчеству детей дошкольного возраста, приобретению первичных технических умений посредством образовательных конструкторов.

Задачи Программы:

1. Создать условия для развития конструктивной деятельности и технического творчества детей 6 – 7 лет.
2. Создать условия для организации самостоятельной и совместной конструктивной деятельности детей и взрослых.
3. Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
4. Приобщать детей к научно-техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел.
5. Развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.
6. Содействовать развитию мышления: овладению обобщенными способами конструирования и самостоятельному их использованию.
7. Развивать поисковую деятельность (поиск способов, вариантов структурных комбинаций, отдельных конструкторских решений и т.п.), творчество, интеллектуальную инициативу.
8. Способствовать развитию динамических пространственных представлений: умение мысленно изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей.
9. Способствовать развитию художественного вкуса: в подборе материала для конструирования по цвету, фактуре, форме; в поиске и создании оригинальных выразительных конструкций.
10. Создавать условия для развития конструктивной деятельности: умения реализовывать творческие замыслы, свободно и умело сочетать разнообразные детали образовательного конструктора, способы крепления деталей, знание основных приемов сборки и программирования робототехнических средств.
11. Формировать основы алгоритмического мышления.
12. Дать представление о фундаментальных понятиях информатики.
13. Прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности.
14. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.
15. Развивать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с необходимыми для конструирования инструментами и приспособлениями.
16. Воспитывать ценностное отношение к собственной работе, труду других людей и его результатам.

17. Формирование информационной культуры.

18. Формировать социально-коммуникативные навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде.

Программа конкретизирует содержание всех глав (тем), предусмотренное Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, даёт распределение учебных часов по главам и темам каждого курса.

3. Содержание учебного плана

Учебный план *Программы* предусматривает распределение часов по разделам и темам в пределах установленного времени.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника»	1	0,5	0,5	Наблюдение
2	Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей.	1	0,5	0,5	Наблюдение
3	V-робот	1	0,5	0,5	Наблюдение
4	Робот-катапульта	1	0,5	0,5	Наблюдение
5	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Наблюдение
6	Знакомство с электронными деталями конструктора	1	0,5	0,5	Наблюдение
7	Большеголовый робот	1	0,5	0,5	Входная диагностика
8	Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	1	0,5	0,5	Входная диагностика
9	Обыгрывание модели «Большеголовый робот»	1	0,5	0,5	Входная диагностика
10	Основы алгоритмического мышления. Понятие программы.	1	0,5	0,5	Наблюдение
11	Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет.	1	0,5	0,5	Наблюдение
12	Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2	1	0,5	0,5	Наблюдение
13	Робот-мотоцикл	2	0,5	1,5	Наблюдение
14	Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	1	0,5	0,5	Наблюдение
15	Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	1	0,5	0,5	Наблюдение
16	Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота и Капитана	1	0,5	0,5	Наблюдение
17	Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А	1	0,5	0,5	Наблюдение
18	Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	2	0,5	1,5	Наблюдение

19	Презентация модели «Техническая машина»	1	0,5	0,5	Наблюдение
20	Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б	1	0,5	0,5	Наблюдение
21	Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а.	1	0,5	0,5	Наблюдение
22	Робот-вентилятор	2	0,5	1,5	Наблюдение
23	Обыгрывание модели «Робот-вентилятор»	1	0,5	0,5	Наблюдение
24	Основы алгоритмического мышления. Игра 5	1	0,5	0,5	Наблюдение
25	Торговый робот	2	0,5	1,5	Наблюдение
26	Создаем программу для «Торгового робота»	1	0,5	0,5	Наблюдение
27	Обыгрывание модели «Торговый робот»	1	0,5	0,5	Наблюдение
28	Основы алгоритмического мышления. Игра 6	1	0,5	0,5	Наблюдение
29	Робот-краб	2	0,5	1,5	Наблюдение
30	Обыгрываем модель «Робот-краб»	1	0,5	0,5	Наблюдение
31	Основы алгоритмического мышления. Игра 7	1	0,5	0,5	Наблюдение
32	Робот-будильник	2	0,5	1,5	Наблюдение
33	Создаем программу для модели «Робот-будильник»	1	0,5	0,5	Наблюдение
34	Основы алгоритмического мышления. Игра 8	1	0,5	0,5	Наблюдение
35	Знакомство с датчиком касания	1	0,5	0,5	Наблюдение
36	Робот-крот	2	0,5	1,5	Наблюдение
37	Создаем программу для модели «Робот-крот»	1	0,5	0,5	Наблюдение
38	Свободное конструирование с использованием датчика касания	2	0,5	1,5	Наблюдение
39	Презентация собственной модели	1	0,5	0,5	Наблюдение
40	Основы алгоритмического мышления. Игра 9	1	0,5	0,5	Наблюдение
41	Основы алгоритмического мышления. Игра 9А	1	0,5	0,5	Наблюдение
42	Знакомство с инфракрасным сенсором	1	0,5	0,5	Наблюдение
43	Робот-волчок	2	0,5	1,5	Наблюдение
44	Обыгрывание модели «Робот-волчок»	1	0,5	0,5	Наблюдение
45	Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора	2	0,5	1,5	Наблюдение
46	Презентация собственной модели «Город будущего»	1	0,5	0,5	Выставка
47	Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана.	1	0,5	0,5	Наблюдение
48	Робот-автомобиль	2	0,5	1,5	Наблюдение
49	Обыгрывание модели «Робот-автомобиль»	1	0,5	0,5	Наблюдение

50	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	2	1	1	Наблюдение
51	Робот-щенок	2	0,5	1,5	Наблюдение
52	Создание модели для программы «Робот-щенок»	1	0,5	0,5	Наблюдение
53	Усовершенствование модели «Робот-щенок»	1	0,5	0,5	Наблюдение
54	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	1	0,5	0,5	Наблюдение
55	Гигант-бот	2	0,5	1,5	Наблюдение
56	Обыгрывание модели «Гигант-бот»	1	0,5	0,5	Наблюдение
57	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	1	0,5	0,5	Наблюдение
58	Модель «Наш веселый город»	2	0,5	1,5	Наблюдение
59	Создаем программу для собственной модели	1	0,5	0,5	Наблюдение
60	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	1	0,5	0,5	Наблюдение
61	Что такое контроллер? Робот с контроллером	1	0,5	0,5	Наблюдение
62	Робот с контроллером	1	0,5	0,5	Наблюдение
63	Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	1	0,5	0,5	Наблюдение
64	Бампер-бот	2	0,5	1,5	Наблюдение
65	Обыгрывание модели «Бампер-бот»	1	0,5	0,5	Наблюдение
66	Робот-сигнализация	2	0,5	1,5	Наблюдение
67	Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	1	0,5	0,5	Наблюдение
68	Модель «Мой питомец»	2	0,5	1,5	Наблюдение
69	Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	1	0,5	0,5	Наблюдение
70	Создание инструкционной карты сборки своей модели	1	0,5	0,5	Наблюдение
71	Сборка моделей по инструкционным картам	1	0,5	0,5	Наблюдение
72	Проектирование моделей «Детская площадка мечты»	1	0,5	0,5	Диагностика
73	Сборка моделей «Детская площадка мечты»	1	0,5	0,5	Диагностика
74	Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей.	1	0,5	0,5	Диагностика
75	Оформление выставки «Детская площадка мечты»	1	0,5	0,5	Выставка
76	Викторина «Самый умный». Подведение итогов	1	0,5	0,5	Промежуточная аттестация
Итого:		94	38,5	55,5	

1. Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника» (1 ч.)

Проведение игры на знакомство «Волшебный мешочек». Познакомить со значением робототехники для современного общества, с понятием о проектировании и конструировании робототехнических устройств. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе с конструктором.

2. Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей (1 ч.)

Познакомить с робототехническими конструкторами ROBOKIDS, порядком работы с ним, с названиями, функциями деталей и способами их крепления.

3. V-робот (1 ч.)

Учить конструировать непрограммируемую модель. Учить собирать модель по инструкции. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Развивать умение работать в команде.

4. Робот-катапульта (1 ч.)

Учить выделять основные части модели. Закреплять умение передавать особенности предметов по средствам конструктора ROBOKIDS. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Развивать умение работать в команде.

5. Конструирование по замыслу (1 ч.)

Развивать воображение, фантазию, желание конструировать.

6. Знакомство с электронными деталями конструктора (1 ч.)

Рассказать о работе картоприемника, кабелей, материнской платы. Научить работать с электронными деталями.

7. Большеголовый робот (1 ч.)

Закрепить знания о креплении деталей между собой. Учить присоединять кабель к модели.

8. Создаем программу для модели «Большеголовый робот» (1 ч.)

Научить детей самостоятельно создавать программу для модели, подбирая необходимые карты программирования.

9. Обыгрывание модели «Большеголовый робот» (1 ч.)

Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Развивать умение работать в команде.

10. Основы алгоритмического мышления. Понятие программы (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0. Схематичная зарисовка своего плана действий на ближайший вечер.

11. Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет (1 ч.)

Игра в Робота-Двунога. Знакомство с основными командами.

12. Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2 (1 ч.)

Знакомство с принципом программного управления. Занятия посвящены изучению принципа действия алгоритма, исполнителя, а также знакомству с основными видами команд и движений.

13. Робот-мотоцикл (2 ч.)

Познакомить с работой мотора, объяснить его назначение.

14. Создаем программу для «Робота-мотоцикла» (1 ч.)

Закреплять умение создавать программу, используя карты программирования.

15. Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл» (1 ч.)

Соревнования мотоциклистов. Развивать умение работать в команде.

16. Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота и Капитана (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

17. Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

18. Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина» (2 ч.)

Научить самостоятельно создавать модели с использованием колес, осевых креплений, блоков.

19. Презентация модели «Техническая машина» (1 ч.)

Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенностях и характеристиках.

20. Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

21. Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

22. Робот-вентилятор (2 ч.)

Познакомить с сенсором касания.

23. Обыгрывание модели «Робот-вентилятор» (1 ч.)

Учить самостоятельно создавать разнообразные программы. Игра «Сенсорная математика»

24. Основы алгоритмического мышления. Игра 5 (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

25. Торговый робот (2 ч.)

Научить подключать лампочки к материнской плате. Воспитывать самостоятельность, инициативу.

- 26. Создаем программу для «Торгового робота» (1 ч.)**
Научить создавать программу для модели, позволяющую ехать по линии.
- 27. Обыгрывание модели «Торговый робот» (1 ч.)**
Развивающая игра «Веселый магазин». Учить распределять роли в игре между собой самостоятельно.
- 28. Основы алгоритмического мышления. Игра 6 (1 ч.)**
Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.
- 29. Робот-краб (2 ч.)**
Закреплять знания о работе мотора. Формировать умение работать в паре, развивать интерес к конструированию.
- 30. Обыгрываем модель «Робот-краб» (1 ч.)**
Соревнование «Выбей башню». Учить работать в команде.
- 31. Основы алгоритмического мышления. Игра 7 (1 ч.)**
Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.
- 32. Робот-будильник (2 ч.)**
Познакомить с сигнальным устройством и его работой.
- 33. Создаем программу для модели «Робот-будильник» (1 ч.)**
Учить детей устанавливать промежуток реагирования модели на сигнальный датчик.
- 34. Основы алгоритмического мышления. Игра 8 (1 ч.)**
Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.
- 35. Знакомство с датчиком касания (1 ч.)**
Дать определение, что такое датчик касания. Закреплять знания о сенсорах. Научить работать с датчиками касания.
- 36. Робот-крот (2 ч.)**
Учить создавать модель с использованием сенсора касания.
- 37. Создаем программу для модели «Робот-крот» (1 ч.)**
Учить создавать программу для модели, реагирующую на «молоточек». Развивать мелкую моторику рук, быстроту реакции.
- 38. Свободное конструирование с использованием датчика касания (2 ч.)**
Формировать интерес к техническому творчеству. Продолжать развивать желание создавать модели по собственному замыслу.
- 39. Презентация собственной модели (1 ч.)**
Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенности и характеристики.
- 40. Основы алгоритмического мышления. Игра 9 (1 ч.)**
Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.
- 41. Основы алгоритмического мышления. Игра 9А (1 ч.)**

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

42. Знакомство с инфракрасным сенсором (1 ч.)

Познакомить детей с работой инфракрасного сенсора. Учить правильно использовать инфракрасный сенсор.

43. Робот-волчок (2 ч.)

Учит создавать модели с использованием инфракрасного сенсора.

44. Обыгрывание модели «Робот-волчок» (1 ч.)

Игра «Ответь на вопрос». Закреплять умение отвечать полными предложениями.

45. Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора (2 ч.)

Учит создавать модели, используя инфракрасный сенсор.

46. Презентация собственной модели «Город будущего» (1 ч.)

Развивать умение рассказывать о своей модели, ее применении. Оформление выставки.

47. Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

48. Робот-автомобиль (2 ч.)

Учить конструировать машину, используя один мотор. Закреплять знания о транспорте.

49. Обыгрывание модели «Робот-автомобиль» (1 ч.)

Соревнование «Веселые старты». Закреплять умение создавать программы.

50. Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование (2 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

51. Робот-щенок (2 ч.)

Закреплять знания об инфракрасном сенсоре. Развивать внимание, память, логику.

52. Создание программы для модели «Робот-щенок» (1 ч.)

Закреплять умение создавать программу для инфракрасного сенсора. Развивать творческую активность детей.

53. Усовершенствование модели «Робот-щенок» (1 ч.)

Учить детей изменять стандартную модель.

54. Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

55. Гигант-бот (2 ч.)

Учить детей установлению причинно-следственных связей при постройке модели.

56. Обыгрывание модели «Гигант-бот» (1 ч.)

Закреплять умение работать с датчиком касания. Формировать умение ориентироваться в пространстве.

57. Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

58. Модель «Наш веселый город» (2 ч.)

Учить детей комбинировать несколько датчиков для одной модели.

59. Создаем программу для собственной модели (1 ч.)

Учить создавать программы для моделей с комбинированными датчиками, учить определять последовательность использования карт программирования.

60. Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование (1 ч.)

Составление программ с помощью карточек команд в среде ПиктоМир 2.0.

61. Что такое контроллер? Робот с контроллером (1 ч.)

Познакомить с назначением и работой контроллера. Учить собирать контроллер.

62. Робот с контроллером (1 ч.)

Учить создавать модель с использованием контроллера.

63. Обыгрывание модели «Робот с контроллером» (1 ч.)

Учить детей создавать программы для контроллера и управления им. Воспитывать самостоятельность, инициативу.

64. Бампер-бот (2 ч.)

Закреплять умение создавать модели с использованием датчика касания.

65. Обыгрывание модели «Бампер-бот» (1 ч.)

Закреплять умение презентовать свою модель.

66. Робот-сигнализация (2 ч.)

Закреплять умение детей, создавать модели с комбинированными датчиками.

67. Обыгрывание модели «Робот-сигнализация» (1 ч.)

Закреплять умение создавать программы, для моделей с комбинированными датчиками.

68. Модель «Мой питомец» (2 ч.)

Учить создавать модель, передавая характерные признаки животных.

69. Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец» (1 ч.)

Учить создавать пространство для обыгрывания моделей используя, разнообразный конструктор.

70. Создание инструкционной карты сборки своей модели (1 ч.)

Знакомство с одним из способов оформления пошаговой сборки модели.
Формирование умения работать с цифровыми инструментами.

71. Сборка моделей по инструкционным картам (1 ч.)

Формирование умения анализировать работу других: находить и исправлять ошибки. Закреплять навык работы с инструкционными картами.

72. Проектирование моделей «Детская площадка мечты» (1 ч.)

Определение темы проекта. Совместная разработка схематичного плана.
Начало сборки моделей.

73. Сборка моделей «Детская площадка мечты» (1 ч.)

Сборка моделей в соответствии с разработанным ранее общим планом проекта.

74. Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей (1 ч.)

Сборка и программирование моделей в соответствии с разработанным ранее общим планом проекта.

75. Оформление выставки «Детская площадка мечты» (1 ч.)

Доработка проекта. Программирование и отладка моделей. Устная презентация перед зрителя.

76. Викторина «Самый умный». Подведение итогов (1 ч.)

Игра-викторина «Самый умный».

4. Планируемые результаты

Планируемые результаты реализации Программы:

- распознает детали конструктора независимо от их пространственного положения, располагает на плоскости, различает качества предметов, упорядочивает по размерам, классифицирует, группирует по величине, цвету, форме, строению, размерам;
- проявляет повышенный интерес к разнообразным заданиям и сооружениям, появляется желание передавать их особенности в конструктивной деятельности;
- способен видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части, их функциональное назначение;
- анализирует форму конструкции в целом и отдельных ее частей; воссоздает сложные по форме модели из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению;
- самостоятельно находит отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений;
- в коллективной работе умеет распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу;
- сооружает различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением;
- самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом конструктивных свойств, определяет какие детали

более всего подходят для построения конструкции, как их целесообразнее скомбинировать; способен планировать процесс возведения модели;

- способен создавать различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по собственному замыслу с использованием образовательного конструктора;

- знает различные способы крепления;

- конструирует и составляет тематические композиции по собственному замыслу используя в постройке разные детали конструктора и дополнительный материал;

- варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе технических средств в конструировании;

- способен различать и называть детали конструктора ROBOROBO Robokids, (блок, кабель, картоприемник);

- умеет применять по назначению детали конструктора ROBOKIDS (блок, кабель, картоприемник);

- умеет рассказать в нескольких предложениях о принципах работы робототехнических моделей (как это работает? почему? и т.д.);

- умеет рассказать о сконструированной модели перед сверстниками и взрослыми;

- владеет элементами компьютерной грамотности (умеет использовать правильно карты программирования и картоприемник);

- проявляет инициативу и самостоятельность при конструировании и программировании робототехнических моделей;

- способен самостоятельно создавать динамические модели и программировать их в соответствии с условием и собственным замыслом.

5. Условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Образовательная деятельность по Программе организуется с детьми в специально созданном кабинете по конструированию и робототехнике.

Материалы и инструменты:

- ROBOROBO Robokids2 – 4 шт.;
- LEGO MindStorms 9786 – 2 шт.;
- LEGO Education 9335 (самолеты и аэропорты) – 1 шт.;
- LEGO Classic 10702 – 3 шт.;
- LEGO Classic 10695 – 5 шт.;
- LEGO Classic 10692 – 10 шт.

Оборудование:

- стол письменный – 1 шт.;
- стул взрослый – 1 шт.;
- столы деревянные детские, регулируемые – 6 шт.;
- стулья детские, регулируемые – 12 шт.;

- шкаф напольный для материалов и пособий – 2 шт.;
- стеллаж пристенный – 1 шт.;
- полка подвесная – 1 шт.;
- АМР (телевизор и ПК) - 1 шт.;
- ноутбук – 1 шт.;
- планшет – 4 шт.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Аленина, Т.И. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности дошкольников: в условиях внедрения ФГОС НОО/ учеб.-метод. пособие / Т.И. Аленина, Л.В. Енина, И.О. Колотова, Н.М. Сичинская, Ю.В. Смирнова, Е.Л. Шаульская/ Министерство образования и науки Челяб. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012.
2. Бедфорд, А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
3. Дыбина, О. В. Творим, изменяем, преобразуем/ О.В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
4. Ишмакова, М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники/ М.С. Ишмакова. – М.: ИПЦ «Маска», 2013 г.
5. Корякин, А.В. Образовательная робототехника (LEGO WeDo): сборник методических рекомендаций и практикумов./ А.В. Корякин. – М.: ДМК Пресс, 2016.
6. Куцакова, Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду/ Л.В.Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
7. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир/ А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Версия от 30.08.2016 г.
8. Лусс, Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO: пособие для педагогов-дефектологов/ Т.В. Лусс. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003.
9. Фешина, Е.В. LEGO-конструирование в детском саду/ Е.В. Фешина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
10. Интернет источники:
 - 1) www.ege-go.ru
 - 2) www.niisi.ru/kumir
 - 3) <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/29074>
 - 4) <http://edurobots.ru/>
 - 5) <https://www.lego.com/ru-ru>
 - 6) <http://www.int-edu.ru/>
 - 7) <http://cyberleninka.ru>
 - 8) <http://www.piktomir.ru/>
 - 9) <http://www.rusedu.info>

5.3. Кадровое обеспечение

Реализацию Программы осуществляет воспитатель МКДОУ № 22 г. Аши, прошедший курсы повышения квалификации по темам: «Конструирование и робототехника в дошкольном образовании для детей с ОВЗ»; «Методика работы с конструкторами « LEGOWEDO», «LEGOWEDO 2.0» .

6. Формы аттестации и текущего контроля успеваемости

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий в группах и индивидуально с использованием таких форм как наблюдение, опрос.

Промежуточная аттестация проводится по итогам освоения программы и предусматривает процедуру измерения и оценки результатов образовательного процесса, а именно создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.). Может проводиться в формате участия обучающихся в выставках, конкурсах, соревнованиях, творческих отчетах.

Описание некоторых форм проведения аттестации.

Выставка – это форма итогового контроля, осуществляемая с целью определения уровня мастерства, культуры, техники исполнения творческих продуктов, а также с целью выявления и развития творческих способностей обучающихся. Может быть персональной или коллективной по различным направлениям дополнительного образования. По итогам выставки лучшим участникам может выдаваться диплом или грамота. Выставка является инструментом поощрения обучающегося.

Конкурс творческих работ – форма итоговой оценки (иногда текущей), которая проводится с целью определения уровня усвоения содержания образовательной программы кружка, степени подготовленности к самостоятельной работе, выявления наиболее способных и талантливых детей. Может проводиться по любому виду деятельности и среди разных творческих продуктов: творческих изделий, рисунков, показательных выступлений, проектов.

Игра (дидактическая) – развивающие и познавательные игры способствуют развитию памяти, внимания, творческого воображения и аналитических способностей. Игры воспитывают наблюдательность, привычку к самопроверке, учат доводить начатую работу до конца. В познавательных играх, где на первый план выступает наличие знаний, учебных навыков, содержание игры должно соответствовать уровню подготовленности обучающихся. Различные виды дидактических игр помогают закрепить и расширить предусмотренные программой знания, умения и навыки; определить уровень теоретической подготовки воспитанников в конкретной образовательной области, выявление степени сформированности практических умений и навыков детей в выбранном ими виде творческой деятельности.

7. Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGOLAND-ROBO» Уровень ознакомительный Год обучения 2019 – 2020 Группа I

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	2	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
2		5	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
3		9	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	V-робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
4		12	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Робот-катапульта	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
5		16	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Конструирование по замыслу	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
6		19	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с электронными деталями конструктора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
7		23	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Большеголовый робот	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
8		26	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
9		30	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
10	Октябрь	3	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Понятие программы.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
11		7	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
12		10	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
13		14,17	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-мотоцикл	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
14		21	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
15		24	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
16		28	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

						и Капитана		
17		31	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
18	Ноябрь	7, 11	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
19		14	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Презентация модели «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
20		18	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
21		21	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
22		25,28	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-вентилятор	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
23		Декабрь	2	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-вентилятор»	Кабинет LEGOLAND
24	5		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 5	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
25	9, 12		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Торговый робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
26	16		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для «Торгового робота»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
27	19		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Торговый робот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
28	Январь		9	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 6	Кабинет LEGOLAND
29		13, 16	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-краб	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
30		20	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрываем модель «Робот-краб»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
31		23	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 7	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
32		27,30	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-будильник	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
33		Февраль	3	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-будильник»	Кабинет LEGOLAND
34	6		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 8	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
35	10		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с датчиком касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
36	13,17		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-крот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
37	20		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-крот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
38	27		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
39	Март	2	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
40		5	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Презентация собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

41		12	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
42		16	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
43		19	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Знакомство с инфракрасным сенсором	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
44		23,26	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-волчок	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
45		30	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-волчок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
46	Апрель	2, 6	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
47		9	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Презентация собственной модели «Город будущего»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
48		13	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
49		16,20	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-автомобиль	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
50		23	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-автомобиль»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
51		27	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
52		30	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
53		Май	4, 7	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Робот-щенок	Кабинет LEGOLAND
54	14		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создание модели для программы «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
55	18		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Усовершенствование модели «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
56	21		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
57	25,28		16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Гигант-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
58	Июнь	1	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Гигант-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
59		4	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
60		8, 11	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Модель «Наш веселый город»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
61		15	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создаем программу для собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
62		18	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
63		22	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Что такое контроллер? Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
64		25	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
65		29	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

66	Июль	2,6	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Бампер-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
67		9	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Бампер-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
68		13, 6	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Робот-сигнализация	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
69		20	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
70		23,27	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	2	Модель «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
71		30	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
72	Август	3	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Создание инструкционной карты сборки своей модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
73		10	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Сборка моделей по инструкционным картам	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
74		13	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Проектирование моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
75		17	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Сборка моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
76		20	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей.	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
77		24	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Оформление выставки «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
78		27	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	очная	1	Викторина «Самый умный». Подведение итогов	Кабинет LEGOLAND	Викторина

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGOLAND-ROBO»
Уровень ознакомительный Год обучения 2019 – 2020 Группа II

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	2	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
2		5	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
3		9	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	V-робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
4		12	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Робот-катапульта	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
5		16	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Конструирование по замыслу	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
6		19	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с электронными деталями конструктора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
7		23	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Большеголовый робот	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
8		26	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
9		30	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
10	Октябрь	3	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Понятие программы.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
11		7	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
12		10	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
13		14,17	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-мотоцикл	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
14		21	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
15		24	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
16		28	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота и Капитана	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

17		31	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
18	Ноябрь	7, 11	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
19		14	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Презентация модели «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
20		18	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
21		21	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
22		25,28	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-вентилятор	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
23		Декабрь	2	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-вентилятор»	Кабинет LEGOLAND
24	5		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 5	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
25	9, 12		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Торговый робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
26	16		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для «Торгового робота»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
27	19		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Торговый робот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
28	Январь		9	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 6	Кабинет LEGOLAND
29		13, 16	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-краб	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
30		20	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрываем модель «Робот-краб»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
31		23	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 7	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
32		27,30	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-будильник	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
33		Февраль	3	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-будильник»	Кабинет LEGOLAND
34	6		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 8	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
35	10		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с датчиком касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
36	13,17		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-крот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
37	20		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-крот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
38	27		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
39	Март	2	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
40		5	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Презентация собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
41		12	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

42		16	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
43		19	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с инфракрасным сенсором	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
44		23,26	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-волчок	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
45		30	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-волчок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
46	Апрель	2, 6	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
47		9	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Презентация собственной модели «Город будущего»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
48		13	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
49		16, 20	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-автомобиль	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
50		23	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-автомобиль»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
51		27	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
52		30	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
53		Май	4, 7	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Робот-щенок	Кабинет LEGOLAND
54	14		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создание модели для программы «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
55	18		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Усовершенствование модели «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
56	21		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
57	25, 28		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Гигант-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
58	Июнь	1	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Гигант-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
59		4	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
60		8, 11	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Модель «Наш веселый город»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
61		15	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
62		18	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
63		22	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Что такое контроллер? Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
64		25	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

65		29	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
66	Июль	2,6	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Бампер-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
67		9	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Бампер-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
68		13, 6	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Робот-сигнализация	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
69		20	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
70		23,27	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	2	Модель «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
71		30	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
72		Август	3	16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Создание инструкционной карты сборки своей модели	Кабинет LEGOLAND
73	10		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Сборка моделей по инструкционным картам	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
74	13		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Проектирование моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
75	17		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Сборка моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
76	20		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей.	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
77	24		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Оформление выставки «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
78	27		16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	очная	1	Викторина «Самый умный». Подведение итогов	Кабинет LEGOLAND	Викторина

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGOLAND-ROBO»
Уровень ознакомительный Год обучения 2019 – 2020 Группа III

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	2	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
2		5	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
3		9	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	V-робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
4		12	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Робот-катапульта	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
5		16	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Конструирование по замыслу	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
6		19	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с электронными деталями конструктора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
7		23	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Большеголовый робот	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
8		26	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
9		30	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
10	Октябрь	3	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Понятие программы.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
11		7	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
12		10	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
13		14,17	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-мотоцикл	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
14		21	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

15		24	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
16		28	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота и Капитана	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
17		31	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
18	Ноябрь	7, 11	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
19		14	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Презентация модели «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
20		18	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
21		21	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
22		25,28	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-вентилятор	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
23	Декабрь	2	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-вентилятор»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
24		5	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 5	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
25		9, 12	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Торговый робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
26		16	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для «Торгового робота»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
27		19	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Торговый робот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
28	Январь	9	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 6	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
29		13, 16	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-краб	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
30		20	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрываем модель «Робот-краб»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
31		23	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 7	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
32		27,30	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-будильник	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
33	Февраль	3	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-будильник»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
34		6	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 8	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
35		10	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с датчиком касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
36		13,17	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-крот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
37		20	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-крот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
38		27	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

39	Март	2	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
40		5	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Презентация собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
41		12	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
42		16	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
43		19	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Знакомство с инфракрасным сенсором	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
44		23,26	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-волчок	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
45		30	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-волчок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
46		Апрель	2, 6	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора	Кабинет LEGOLAND
47	9		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Презентация собственной модели «Город будущего»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
48	13		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
49	16,20		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-автомобиль	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
50	23		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-автомобиль»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
51	27		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
52	30		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
53	Май		4, 7	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Робот-щенок	Кабинет LEGOLAND
54		14	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создание модели для программы «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
55		18	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Усовершенствование модели «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
56		21	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
57		25,28	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Гигант-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
58	Июнь	1	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Гигант-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
59		4	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
60		8, 11	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Модель «Наш веселый город»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
61		15	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создаем программу для собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
62		18	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

						программирование		
63		22	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Что такое контроллер? Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
64		25	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
65		29	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
66	Июль	2,6	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Бампер-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
67		9	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Бампер-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
68		13, 6	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Робот-сигнализация	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
69		20	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
70		23,27	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	2	Модель «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
71		30	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
72		Август	3	17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Создание инструкционной карты сборки своей модели	Кабинет LEGOLAND
73	10		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Сборка моделей по инструкционным картам	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
74	13		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Проектирование моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
75	17		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Сборка моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
76	20		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей.	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
77	24		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Оформление выставки «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
78	27		17 ⁰⁰ – 17 ³⁰	очная	1	Викторина «Самый умный». Подведение итогов	Кабинет LEGOLAND	Викторина

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGOLAND-ROBO»
Уровень ознакомительный Год обучения 2019 – 2020 Группа IV

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	2	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Ознакомительное занятие. Техника безопасности и правила поведения в кабинете «LEGOLAND». Знакомство с понятиями «Робот» и «Робототехника»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
2		5	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
3		9	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	V-робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
4		12	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Робот-катапульта	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
5		16	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Конструирование по замыслу	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
6		19	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с электронными деталями конструктора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
7		23	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Большеголовый робот	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
8		26	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
9		30	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Большеголовый робот»	Кабинет LEGOLAND	Входная диагностика
10	Октябрь	3	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Понятие программы.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
11		7	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
12		10	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем программы. Игра 1, 2	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
13		14,17	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-мотоцикл	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
14		21	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
15		24	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
16		28	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра в Робота и Капитана	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

17		31	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем подпрограммы. Игра 3А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
18	Ноябрь	7, 11	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
19		14	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Презентация модели «Техническая машина»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
20		18	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Изучаем повторители. Игра 3Б	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
21		21	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
22		25,28	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-вентилятор	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
23		Декабрь	2	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-вентилятор»	Кабинет LEGOLAND
24	5		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 5	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
25	9, 12		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Торговый робот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
26	16		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для «Торгового робота»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
27	19		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Торговый робот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
28	Январь		9	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 6	Кабинет LEGOLAND
29		13, 16	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-краб	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
30		20	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрываем модель «Робот-краб»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
31		23	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 7	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
32		27,30	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-будильник	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
33		Февраль	3	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-будильник»	Кабинет LEGOLAND
34	6		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 8	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
35	10		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с датчиком касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
36	13,17		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-крот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
37	20		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для модели «Робот-крот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
38	27		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
39	Март	2	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Свободное конструирование с использованием датчика касания	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
40		5	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Презентация собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
41		12	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

42		16	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Игра 9А	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
43		19	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Знакомство с инфракрасным сенсором	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
44		23,26	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-волчок	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
45		30	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-волчок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
46	Апрель	2, 6	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Свободное конструирование на тему «Город будущего» с использованием инфракрасного сенсора	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
47		9	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Презентация собственной модели «Город будущего»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
48		13	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана.	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
49		16,20	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-автомобиль	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
50		23	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-автомобиль»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
51		27	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
52		30	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
53		Май	4, 7	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Робот-щенок	Кабинет LEGOLAND
54	14		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создание модели для программы «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
55	18		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Усовершенствование модели «Робот-щенок»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
56	21		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
57	25,28		17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Гигант-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
58	Июнь	1	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Гигант-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
59		4	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
60		8, 11	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Модель «Наш веселый город»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
61		15	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создаем программу для собственной модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
62		18	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Основы алгоритмического мышления. Творческое программирование	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
63		22	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Что такое контроллер? Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
64		25	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Робот с контроллером	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
65		29	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение

66	Июль	2,6	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Бампер-бот	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
67		9	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Бампер-бот»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
68		13, 6	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Робот-сигнализация	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
69		20	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
70		23,27	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	2	Модель «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
71		30	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
72	Август	3	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Создание инструкционной карты сборки своей модели	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
73		10	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Сборка моделей по инструкционным картам	Кабинет LEGOLAND	Наблюдение
74		13	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Проектирование моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
75		17	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Сборка моделей «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
76		20	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Детская площадка мечты. Сборка и программирование моделей.	Кабинет LEGOLAND	Диагностика
77		24	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Оформление выставки «Детская площадка мечты»	Кабинет LEGOLAND	Выставка
78		27	17 ³⁰ – 18 ⁰⁰	очная	1	Викторина «Самый умный». Подведение итогов	Кабинет LEGOLAND	Викторина

8. Оценочные материалы

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации Программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических способностей обучающихся: развитие памяти, воображения, образного, логического и технического мышления.

Чтобы убедиться в прочности знаний и умений, эффективности обучения по Программе, проводятся три вида контроля, которые фиксируются в «Журнале личностных достижений ДООП ДО» (Приложение №1):

- *входной* – изготовление простой модели по образцу с целью выявления уровня практических умений и теоретических знаний, педагогическое наблюдение, собеседование с детьми и родителями, беседа с воспитателем;

- *промежуточный* – выполнение индивидуального творческого задания, участие в выставке;

- *итоговый* – творческий отчет в форме выставки.

По результатам контроля педагогом планируется индивидуальная работа с каждым обучающимся объединения (усложнение или корректировка программного материала для достижения определенного Программой уровня развития).

Показатели уровня развития:

- владеет лексикой конструирования из конструктора ROVOKIDS – знает названия деталей конструктора (блок, кабель, картоприемник);

- умеет применять по назначению детали конструктора ROVOKIDS (блок, кабель, картоприемник);

- владеет навыками сборки робототехнического конструктора ROVOKIDS по схеме;

- владеет навыками сборки робототехнического конструктора ROVOKIDS по условию;

- владеет навыками сборки робототехнического конструктора ROVOKIDS по воображению;

- использует речь для выражения своих мыслей, выстраивает речевое высказывание в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- умеет рассказать в нескольких предложениях о принципах работы робототехнических моделей (как это работает? почему? и т.д.);

- объясняет техническое решение (почему я сделал так..., что нужно сделать, чтобы...);

– умеет рассказать о сконструированной модели перед сверстниками и взрослыми;

– знает и соблюдает правила безопасного поведения при работе с конструктором ROBOKIDS (правильное присоединение и отсоединение кабеля, правильное отсоединение деталей, корректное использование деталей конструктора);

– владеет элементами компьютерной грамотности (умеет использовать правильно карты программирования и картоприемник);

– проявляет инициативу и самостоятельность при конструировании и программировании робототехнических моделей;

– умеет самостоятельно создавать модели и видоизменять их.

Итоговая оценка развития личностных качеств воспитанника производится по уровням:

- **«высокий»:** показатели сформированы (достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослыми;

- **«средний»:** показатели в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) – проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребенок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, дает аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

- **«низкий»:** показатели не сформированы (недостаточный уровень) – не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребенок не дает положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

Результатом усвоения Программы являются:

- устойчивый интерес к занятиям робототехникой и конструированием;

- качество выполненного задания;

- технологичность практической деятельности;

- аккуратность и ответственность в работе;

- способность решать интеллектуальные и личностные задачи, адекватные возрасту;

- проявление способности к творческой реализации замысла;

- активное участие в совместных творческих проектах, конкурсах, фестивалях по художественному и техническому конструированию.

9. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется с применением следующих методов и приемов работы:

Основные методы работы:

- словесные (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядные (показ, видео просмотр, работа по схеме-инструкции);
- практические (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивные (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковые (выполнение вариативных заданий);
- исследовательские (проведение исследований и экспериментов);
- стимулирование и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Основные приёмы работы:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задание по образцу (с использованием инструкции);
- творческое задание;
- работа со схемами;
- проект.

Педагогические технологии, применяемые при работе с детьми

Технология образовательной робототехники

Применение образовательной робототехники в учебном процессе обеспечивает активное развитие у воспитанников всего комплекса познавательных процессов (восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи). Особый эффект этого воздействия связан, как правило, с высокой мотивацией занятий по робототехнике. Непосредственная работа руками и активная практика самостоятельного решения воспитанниками конкретных технических задач – еще более существенные факторы этого влияния. Применение данной технологии способствуют формированию широкого спектра личностных качеств ребенка (его потребностей и мотивов, самостоятельности и инициативности, трудолюбия, ответственности за качество выполненной работы, коммуникабельности и толерантности, стремления к успеху, потребности в самореализации и др.). Особенно значима роль технологии образовательной робототехники в развитии навыков коммуникации и межличностного

общения, проявляющихся во взаимодействии ребёнка со сверстниками и взрослыми.

Технология личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми:

Характерные особенности:

1) смена педагогического воздействия на педагогическое взаимодействие; изменение направленности педагогического «вектора» - не только от взрослого к ребёнку, но и от ребёнка к взрослому;

2) основной доминантой является выявление личностных особенностей каждого ребёнка как индивидуального субъекта познания и других видов деятельности;

3) содержание образования не должно представлять собой только лишь набор социокультурных образцов в виде правил, приемов действия, поведения, оно должно включать содержание субъектного опыта ребёнка, как опыта его индивидуальной жизнедеятельности, без чего содержание образования становится обезличенным, формальным, невостребованным.

Характерные черты личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми:

- создание педагогом условий для максимального влияния образовательного процесса на развитие индивидуальности ребёнка (актуализация субъектного опыта детей);

- оказание помощи в поиске и обретении своего индивидуального стиля и темпа деятельности, раскрытии и развитии индивидуальных познавательных процессов и интересов;

- содействие ребёнку в формировании положительной «Я-концепции», развитии творческих способностей, овладении умениями и навыками самопознания).

Интегрированные свойства личности педагога, которые, в основном, определяют успешность в личностно-ориентированном взаимодействии:

1) *социально-педагогическая ориентация* – осознание педагогом необходимости отстаивания интересов, прав и свобод ребёнка на всех уровнях педагогической деятельности.

2) *рефлексивные способности*, которые помогут педагогу остановиться, оглянуться, осмыслить то, что он делает: «Не навредить!».

3) *методологическая культура* – система знаний и способов деятельности, позволяющих грамотно, осознанно выстраивать свою деятельность в условиях выбора образовательных альтернатив; одним из важных элементов этой культуры является умение педагога мотивировать деятельность своих воспитанников.

Составляющие педагогической технологии:

➤ Построение субъект-субъектного взаимодействия педагога с детьми, которое требует от педагога высокого профессионального

мастерства, развитой педагогической рефлексии способности конструировать педагогический процесс на основе педагогической диагностики.

➤ Построение педагогического процесса на основе педагогической диагностики, которая представляет собой набор специально разработанных информативных методик и тестовых заданий, позволяющих воспитателю в повседневной жизни детского сада диагностировать реальный уровень развития ребенка, находить пути помощи ребенку в его развитии (задания направлены на выявление успешности освоения содержания различных разделов программы, на определение уровня владения ребенком позиции субъекта, на возможность отслеживания основных параметров эмоционального благополучия ребенка в группе сверстников, на выявление успешности формирования отдельных сторон социальной компетентности (экологическая воспитанность, ориентировка в предметном мире и др).

➤ Осуществление индивидуально-дифференцированного подхода, при котором воспитатель дифференцирует группу на типологические подгруппы, объединяющие детей с общей социальной ситуацией развития, и конструирует педагогическое воздействие в подгруппах путем создания дозированных по содержанию, объему, сложности, физическим, эмоциональным и психическим нагрузкам заданий и образовательных ситуаций (цель индивидуально-дифференцированного подхода – помочь ребенку максимально реализовать свой личностный потенциал, освоить доступный возрасту социальный опыт; в старших группах конструирование педагогического процесса требует дифференциации его содержания в зависимости от половых интересов и склонностей детей).

➤ Творческое конструирование воспитателем разнообразных образовательных ситуаций (игровых, практических, театрализованных и т.д.), позволяющих воспитывать гуманное отношение к живому, развивать любознательность, познавательные, сенсорные, речевые, творческие способности. Наполнение повседневной жизни группы интересными делами, проблемами, идеями, включение каждого ребенка в содержательную деятельность, способствующую реализации детских интересов и жизненной активности.

➤ Нахождение способа педагогического воздействия для того, чтобы поставить ребенка в позицию активного субъекта детской деятельности (использование игровых ситуаций, требующих оказания помощи любому персонажу, использование дидактических игр, моделирования, использование в старшем дошкольном возрасте занятий по интересам, которые не являются обязательными, а предполагают объединение взрослых и детей на основе свободного детского выбора, строятся по законам творческой деятельности, сотрудничества, сотворчества).

➤ Создание комфортных условий, исключая «дидактический синдром», заорганизованность, излишнюю регламентацию, при этом важны атмосфера доверия, сотрудничества, сопереживания, гуманистическая

система взаимодействия взрослых и детей во взаимоувлекательной деятельности (этим обусловлен отказ от традиционных занятий по образцу, ориентированных на репродуктивную детскую деятельность, формирование навыков).

➤ Предоставление ребенку свободы выбора, приобретение индивидуального стиля деятельности (для этого используются методика обобщенных способов создания поделок из разных материалов, а также опорные схемы, модели, пооперационные карты, простейшие чертежи, детям предоставляется широкий выбор материалов, инструментов).

➤ Сотрудничество педагогического коллектива детского сада с родителями (выделяются три ступени взаимодействия: создание общей установки на совместное решение задач воспитания; разработка общей стратегии сотрудничества; реализация единого согласованного индивидуального подхода к ребенку с целью максимального развития его личностного потенциала). Организация материальной развивающей среды, состоящей из ряда центров (сенсорный центр, центр математики, центр сюжетной игры, центр строительства, центр искусства и др.), которая способствовала бы организации содержательной деятельности детей и соответствовала бы ряду показателей, по которым воспитатель может оценить качество созданной в группе развивающей предметно-игровой среды и степень ее влияния на детей (включенность всех детей в активную самостоятельную деятельность; низкий уровень шума в группе; низкая конфликтность между детьми; выраженная продуктивность самостоятельной деятельности детей; положительный эмоциональный настрой детей, их жизнерадостность, открытость).

➤ Интеграция образовательного содержания программы.

Технологии проектной деятельности

Этапы в развитии проектной деятельности:

1) подражательно-исполнительский, реализация которого возможна с детьми трех с половиной – пяти лет. На этом этапе дети участвуют в проекте «из вторых ролях», выполняют действия по прямому предложению взрослого или путем подражания ему, что не противоречит природе маленького ребенка: в этом возрасте как потребность установить и сохранить положительное отношение к взрослому, так и подражательность.

2) общеразвивающий – характерен для детей пяти-шести лет, которые уже имеют опыт разнообразной совместной деятельности, могут согласовывать действия, оказывать друг другу помощь. Ребенок уже реже обращается ко взрослому с просьбами, активнее организует совместную деятельность со сверстниками. У детей развиваются самоконтроль и самооценка, они способны достаточно объективно оценивать как собственные поступки так и поступки сверстников. В этом возрасте дети принимают проблему, уточняют цель, способны выбрать необходимые средства для достижения результата деятельности. Они не только проявляют

готовность участвовать в проектах, предложенных взрослым, но и самостоятельно находят проблемы, являющиеся отправной точкой творческих, исследовательских, опытно-ориентировочных проектов.

3) творческий, он характерен для детей шести-семи лет. Взрослому очень важно на этом этапе развивать и поддерживать творческую активность детей, создавать условия для самостоятельного определения детьми цели и содержания предстоящей деятельности, выбора способов работы над проектом и возможности организовать ее последовательность.

Алгоритм деятельности педагога:

- педагог ставит перед собой цель, исходя из потребностей и интересов детей;
- вовлекает дошкольников в решение проблемы;
- намечает план движения к цели (поддерживает интерес детей и родителей);
- обсуждает план с семьями;
- обращается за рекомендациями к специалистам ДОУ;
- вместе с детьми и родителями составляет план-схему проведения проекта;
- собирает информацию, материал;
- проводит занятия, игры, наблюдения, поездки (мероприятия основной части проекта);
- дает домашние задания родителям и детям;
- поощряет самостоятельные творческие работы детей и родителей (поиск материалов, информации, изготовлении поделок, рисунков, альбомов и т.п.);
- организует презентацию проекта (праздник, открытое занятие, акция, КВН), составляет книгу, альбом совместный с детьми;
- подводит итоги (выступает на педсовете, обобщает опыт работы).

Информационно-коммуникативные технологии

Для целей реализации Программы применяются информационно-коммуникационные технологии, используются мультимедийные презентации, видеофильмы, помогающие педагогу выстроить объяснение учебного материала с применением визуального и аудиального сопровождения.

Основные требования при проведении занятий с использованием ИКТ-технологий:

- образовательная деятельность должна быть четко организована и включать многократное переключение внимания детей на другой вид деятельности;
- в образовательной деятельности дети должны не просто получить какую-то информацию, а выработать определенный навык работы с ней или получить конечный продукт (продукт должен быть получен за одно занятие,

без переноса части работы, так как у детей происходит ослабление мотивации в процессе длительной работы).

10.Список литературы

1. Бюллетень программно-методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 – 2008 г.
2. Волкова, С.И. Конструирование/ С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 1989 г.
3. Голованов, В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Голованов. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
5. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
6. Дыбина О.В. Творим, изменяем, преобразуем. Пособие для педагогов ДОУ. ТЦЦ Сфера, 2010. – 15 с.
7. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО-конструирования и компьютерно-игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
8. Корякин, А.В. Образовательная робототехника (LEGO WeDo): сборник методических рекомендаций и практикумов./ А.В. Корякин. – М.: ДМК Пресс, 2016.
9. Лиштван, З.В. Конструирование: пособие для воспитателя/ З.В. Лиштван. – М.: Просвещение, 1982.- 3 с., 44 с.
10. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
11. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
12. Максаева, Ю.А. Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста средствами легоконструирования / Ю.А. Максаева // Педагогические системы развития творчества: сб. по итогам IX Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2011. – С.190-210.

13. Парамонова, Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие/ Л.А. Парамонова. – М.: Академия, 2008. – 80 с.

14. Парамонова, Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду/Л.А. Парамонова. – М.: Академия, 2009. – 97 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад комбинированного вида № 22»
города Аши Челябинской области

ЖУРНАЛ результатов освоения (личностных достижений) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности для детей дошкольного возраста 6 – 7 лет «LEGOLAND-ROBO»

Руководитель объединения:
Мадеева К.В.
НАЧАТ 01.09.2019г.

КАРТА
ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДООП ДО «LEGO LAND -ROBO» - (месяц, год)

№ п/п	Ф.И. ребенка	Знает названия деталей конструктора (блок, кабель, картоприемник)	Умеет применять по назначению детали конструктора	Умеет правильно использовать карты для программирования и картоприемник	Владеет навыками сборки конструктора ROVJKids по схеме	Владеет навыками сборки конструктора ROVJKids по условию	Владеет навыками сборки конструктора ROVJKids по воображению	Умеет самостоятельно вносить изменения в конструкцию модели и в ее программу	Владеет правилами безопасного поведения при работе с конструктором ROVOKids	Выстраивает речевое высказывание в ситуации творческой и технической и исследовательской деятельности	Умеет рассказывать о принципах работы робототехнической модели перед сверстниками и взрослыми	Объясняет техническое решение (почему я сделал так..., что нужно, чтобы...)	Итого, средний балл
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													

Высокий уровень – 2 балла

Показатель сформирован (достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослыми

Средний уровень – 1 балл

Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) – проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребенок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, дает аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 0 баллов

Показатель не сформирован (недостаточный уровень) – не проявляется нив одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребенок не дает положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

Всего ___ детей, из них: высокий – человек;
средний – человек; низкий – человек.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСВОЕНИЯ

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «LEGOLAND-ROBO»

Дата: _____ Кол-во детей: _____

Руководитель объединения:

Подгруппа (кол-во детей)	Уровень развития		
	Низкий	Средний	Высокий

Подпись: _____

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСВОЕНИЯ

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«LEGOLAND» в 20__/20__ учебном году

Кол-во детей: ____

Руководитель объединения:

Подгруппа (кол-во детей)	Уровень развития на начало года			Уровень развития на конец года		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
I						
II						
III						
Итого:						

Подпись: _____