

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №6 «Солнышко» общеразвивающего вида с приоритетным
осуществлением деятельности по социально-личностному направлению
развития детей»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

МБДОУ детский сад №6

протокол № 1 от 28.08.2025г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом заведующего МБДОУ

детский сад №6 от 29.08.2025г. №

Павлова Л. И.



Дополнительная общеобразовательная программа «РобоСТАРТ»

Направленность – техническая

Уровень сложности – базовый

Возраст обучающихся: 6 – 7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Дыдыкина Ирина
Вячеславовна, учитель-логопед МБДОУ детский
сад №6

Консультант: Моисеева Светлана Вячеславовна,
старший воспитатель МБДОУ детский сад №6

Г. Юрьев-Польский

2025 год

Структура ДООП

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

Цели и задачи

Содержание программы

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Условия реализации программы

Формы аттестации

Оценочные материалы

Методические материалы

Список использованной литературы

Раздел 1

Пояснительная записка

1. Перечень нормативно-правовых актов, на основании которых разработана ДОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Письмо Министерства образования РФ от 18 июня 2003 г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (ред. от 01.07.2025) "Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р" (вместе с "Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года");
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11);
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных

общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, разработанные в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» Институтом образования ФГАУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» совместно с ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 мая 2023 года № 1230-р «Об утверждении прилагаемых изменений, которые вносятся в распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 15, ст. 2534)»
- Паспорт Национального проекта «Молодёжь и дети»

2. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящий момент в России развиваются нано-технологии, электроника, механика и программирование, т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Робототехнические устройства интенсивно проникают практически во все сферы деятельности человека. Это новый этап в развитии общества. Очевидно, что он требует своевременного образования, обеспечивающего базу для естественного и осмысленного использования соответствующих устройств и технологий, профессиональной ориентации и обеспечения непрерывного образовательного процесса.

Проекты WeDo 2.0 помогают развивать научные способы действия.

Они предоставляют педагогу и учащимся возможность формировать понятия и знания, а также понимание окружающего мира. Важной частью обучения на основе проектов является формирование определенных «ментальных привычек» – универсальных поведенческих типов, определяющих эффективное решение любых проблем. Такие привычки основываются на том факторе, что наука определяется установками, ценностями и умениями, благодаря которым человек получает знания об окружающем мире. 6 ментальных привычек имеют особо важное значение для развития науки и технологии:

- * Системное мышление,
- * Творческий подход,
- * Оптимизм,
- * Совместная работа,
- * Обмен информацией,
- * Этические принципы.

Проекты образовательной программы разработаны с учетом этих

ментальных привычек.

В проектах WeDo 2.0 кубики LEGO используются тремя способами:

1. Для моделирования реальности;
2. Для исследований;
3. Для проектирования.

Проекты WeDo 2.0 познакомят учащихся с процессом использования механизмов в рамках своих моделей, которые оживляют модели.

3. Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Конструкторы LEGO WeDo 2.0 предоставляют учащимся возможности для создания набросков, конструирования и испытания прототипов и представления объектов, животных и машин, ориентированных на реальный мир. Практический подход полностью вовлекает учащихся в процесс проектирования и конструирования.

Программа направлена на деятельностно-ориентированное обучение – учение, направленное на самостоятельный поиск решения проблем и задач, развитие способности учащегося самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Для этого используются моторизированные модели LEGO и простое программирование.

WeDo 2.0 обеспечивает решение для практического, «мыслительного» обучения, которое побуждает учащихся задавать вопросы и предоставляет инструменты для решения задач из обычной жизни.

4. Целесообразность программы

Программа педагогически целесообразна, т.к. она обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Также программа способствует ранней профориентации учащихся.

Характеристика ДОП:

По уровню разработки: авторская,

По цели обучения: профессионально-прикладная,

По уровню реализуемых функций: учебная

Сроки реализации Программы:

Программа рассчитана на 1 учебный год (9 месяцев).

Возраст детей, участвующих в реализации данной Программы:

6-7 лет, девочки и мальчики с учетом их возрастных психофизиологических особенностей и состояния здоровья. специальных условий набора детей в объединение не предусмотрено.

Психолого-педагогические особенности возрастной категории обучающихся:

Старший дошкольный возраст (от 6 до 7 лет) – последний из периодов дошкольного возраста и является этапом интенсивного психического и физического развития.

В старшем дошкольном возрасте отмечается бурное развитие и перестройка в работе всех физиологических систем организма ребенка: нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной, опорно-двигательной. Дошкольник быстро прибавляет в росте и весе, изменяются пропорции тела. Происходят существенные изменения высшей нервной деятельности. Организм ребёнка в этот период свидетельствует о готовности к переходу на более высокую ступень возрастного развития, предполагающую более интенсивные умственные и физические нагрузки, связанные с систематическим школьным обучением.

Данный возраст называют сензитивным для развития таких познавательных процессов как внимание, восприятие, мышление, память и воображение. Для развития всех этих аспектов усложняется игровой материал, он становится логическим, интеллектуальным, когда ребёнку приходится думать и рассуждать. Поэтому, в данном возрасте рекомендуется играть в словесные игры, так как ребёнок уже использует в своей речи синонимы, антонимы, различает гласные и согласные, может определить количество слогов в словах, место звука в слове.

Конструирование, как вид деятельности, хорошо развивает логическое мышление. Здесь важным моментом является складывание по схеме-образцу, начиная с простых узоров. В данной деятельности развиваются все анализаторы, что очень важно для гармоничного развития психики ребёнка. Мышление в данном возрасте становится словесно-логическим (познание через понятия, слова, рассуждения), то есть дошкольник способен понимать связи предметов и явлений, которые невозможно представить в наглядной форме и может устанавливать причинно-следственные отношения между событиями и действиями.

Так же происходит активное развитие диалогической речи, зарождается и формируется новая форма речи – монолог.

Ведущей деятельностью старших дошкольников остаётся сюжетно-ролевая игра. В ней ребёнок берёт на себя роль взрослого, выполняя его социальные и общественные функции. Дети могут распределять роли до начала игры и строить своё поведение, придерживаясь роли. Игровое пространство усложняется, в нём может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию.

Наряду с сюжетно-ролевой игрой к концу дошкольного возраста у детей появляются игры с правилами: прятки, салочки, круговая лапта и др. К концу дошкольного возраста у ребёнка в игре формируются новообразования, которые становятся основой формирования учебной деятельности в младшем школьном возрасте.

В этом возрасте закладываются основы будущей личности: формируется устойчивая структура мотивов; зарождаются новые социальные потребности: потребность в уважении и признании взрослого и потребность в признании сверстников.

У старших дошкольников активно проявляется интерес к коллективным формам деятельности; возникает новый (опосредованный) тип мотивации – основа произвольного поведения; ребёнок усваивает определенную систему социальных ценностей; моральных норм и правил поведения в обществе, в некоторых ситуациях он уже может сдерживать свои непосредственные желания и поступает не так как хочется в данный момент, а так как надо. Одним из важнейших достижений старшего дошкольного возраста является осознание своего социального «я», формирование внутренней социальной позиции. Дошкольник впервые осознаёт расхождение между тем, какое положение он занимает среди других людей, и тем, каковы его реальные возможности и желания. Появляется стремление к тому, чтобы занять более «взрослое» положение в жизни.

Старший дошкольник начинает осознавать и обобщать свои переживания, формируется устойчивая самооценка и соответствующее ей отношение к успеху и неудаче в деятельности (одним свойственно стремление к успеху, а для других важнее избежать неудач и неприятных переживаний).

В старшем дошкольном возрасте появляются зачатки рефлексии – способности анализировать свою деятельность и соотносить свои мнения, переживания и действия с мнениями и оценками окружающих, поэтому самооценка детей старшего дошкольного возраста становится уже более реалистичной.

В этом возрасте формируется опыт межличностных отношений, основанный на умении ребёнка принимать и играть роли, предвидеть и планировать действия другого, понимать его чувства и намерения.

В целом же, для детей старшего дошкольного возраста характерны общительность и потребность в дружбе.

У детей к концу старшего дошкольного возраста складывается новая форма общения, которая названа внеситуативно-деловой. Богаче по содержанию становится общение ребёнка с взрослым, к концу старшего дошкольного возраста складывается новая для дошкольного возраста внеситуативно-личностная форма общения.

На шестом году жизни у ребёнка появляется способность ставить цели, касающиеся его самого, его собственного поведения. Это новое изменение в деятельности и её целях называется произвольностью психических процессов

и имеет решающее значение и для успешности последующего школьного обучения, и для всего дальнейшего психического развития.

Старший дошкольный возраст является сензитивным так же и для морального развития. Это период, когда закладываются основы морального поведения и отношения. Одновременно, он весьма благоприятен для формирования морального облика ребёнка, черты которого нередко проявляются в течение всей последующей жизни.

Дети имеют необходимый для свободного общения словарный запас, формируются все стороны личности: интеллектуальная, нравственная, эмоциональная и волевая. Ведущим видом деятельности является сюжетно-ролевая игра, игра с правилами. В игре они отражают не только действия и операции с предметами, но и взаимоотношения между людьми. Основные изменения в деятельности, сознании и личности ребёнка заключается в появлении произвольности психических процессов – способность целенаправленно управлять своим поведением и психическими процессами – восприятием, вниманием, памятью и др. Происходит изменение в представлении о себе, его образе «я».

Формы занятий:

Программа предусматривает очную форму обучения, включает в себя 36 часов.

Формы проведения занятий – групповая, индивидуальная, самостоятельная.

Режим и продолжительность занятий:

Данная программа реализуется в очной форме, предназначена для детей 6-7 лет.

Для детей шести – семи лет образовательная часть составляет 1 академический час в неделю (30 минут). Выходные дни – суббота, воскресенье, нерабочие - праздничные дни.

Количество занятий и учебных часов в неделю:

Объем программы в год - 36 часов, 36 недель

(1 академический час в неделю: среда с 15/45 до 16/15).

Количество обучающихся в объединении, из возрастные категории:

Количество детей - 6 человек в возрасте 6-7 лет.

Состав группы постоянный.

Цели и задачи программы:

Цель: развитие у дошкольников интереса к научно-исследовательской деятельности, через знакомство с основами робототехники на платформе LEGO Education WeDo 2.0.

Задачи:

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно--техническое творчество;
- способствовать развитию у обучающихся креативного, логического и аналитического мышления, пространственного воображения, навыков конструирования;
- предоставить возможность развития мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;

Воспитательные:

- повысить мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных конструкций;
- формировать у учащихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата;
- воспитывать культуру поведения детей в коллективе, чувство сотрудничества при выполнении совместных заданий (в паре, в микрогруппе);
- воспитывать у детей трудолюбие и культуры созидательного труда, ответственность за результат своего труда.

Обучающие:

- формировать познавательную мотивацию у детей старшего дошкольного возраста к Lego-конструированию и робототехнике;
- формировать знания о правилах безопасной работы на компьютере с образовательной робототехникой LegoEducationWeDo;
- учить конструировать роботизированные модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогам, по замыслу;
- обучать детей элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, основам алгоритмизации и программирования в ходе разработки программы (алгоритма) управления роботизированной модели;
- формировать коммуникативные умения и навык взаимодействия в совместной деятельности со сверстниками и взрослым;
- формировать естественно-научное мировоззрение у детей.

Содержание программы

Ученый план:

№ п/п	Наименование разделов	Обще е колич	В том числе		
			Всего	теория	Практ

		ество часов			ика
	Сентябрь				
1	Вводная диагностика	1	1	0	1
2	Знакомство с конструктором	1	1	1	0
3	Способы программирования	1	1	0,5	0,5
4	Бэтмобиль	1	1	0,5	0,5
	Октябрь				
5	Проект «Улитка-фонарик»	4	4	2	2
	Ноябрь				
6	Проект «Вентилятор»	4	4	2	2
	Декабрь				
7	Проект «Движущийся спутник»	4	4	2	2
	Январь				
8	Проект «Робот шпион. Датчик перемещения»	4	4	2	2
	Февраль				
9	Проект «Майло»	2	2	1	1
10	Проект «Майло. Датчик наклона»	2	2	1	1
	Март				
11	Проект «Тяга. Программирование.»	4	4	2	2
	Апрель				
12	Проект «Проект скорость. программирование»	4	4	2	2
	Май				
13	Проект «Шагающий робот»	2	2	1	1
14	Итоговая диагностика	1	1	0	1
15	Итоговое мероприятие «Ведо-чудеса»	1	1	0,5	0,5
	Итого:	36	36	17,5	18,5

Содержание учебного плана

Вводная диагностика (согласно приложению №1)
Знакомство с конструктором – знакомство и изучение конструктора, название деталей.
Способы программирования: Знакомство и изучение программы LEGO Education WeDo 2.0 в каждом разделе этой темы
Бэтмобиль. Моделирование бэтмобиля по алгоритму, его программирование и испытание
Октябрь
Проект «Улитка-фонарик» Моделирование улитки-фонаря по алгоритму, её программирование и испытание

Ноябрь
Проект «Вентилятор» Моделирование вентилятора по инструкции. Программирование мотора для вращения вентилятора с разной скоростью.
Декабрь
Проект «Движущийся спутник» Моделирование движущегося спутника по инструкции. Программирование мотора для вращения спутника в течение определенного времени и в другую сторону.
Январь
Проект «Робот шпион. Датчик перемещения» Моделирование робота-шпиона по инструкции. Изучение возможностей датчика перемещения для обнаружения движения.
Февраль
Проект «Майло» Изучение способов, при помощи которых ученые и инженеры могут использовать вездеходы для исследования мест, недоступных для человека. Сборка вездехода по инструкции, его программирование.
Проект «Майло. Датчик наклона» Изучение возможностей использования датчика наклона для того, чтобы помочь Майло отправить сообщение на базу. Сборка датчика наклона по инструкции
Март
Проект «Тяга. Программирование» Исследование результата действия уравновешенных и неуравновешенных сил на движение объекта. Построение и программирование робота-тягача, его тестирование.
Апрель
Проект «Проект скорость. Программирование» Изучение факторов, которые могут увеличить скорость автомобиля, чтобы помочь в прогнозировании его дальнейшего движения. Построение и программирование гоночного автомобиля.
Май
Проект «Шагающий робот» Изучение факторов, которые могут увеличить скорость робота, чтобы помочь в прогнозировании его дальнейшего движения. Построение и программирование робота
Итоговая диагностика (согласно приложению №1)
Итоговое мероприятие «Ведо-чудеса» итоговое мероприятие совместно с родителями и воспитанниками подготовительной группы

Планируемые результаты:

Личностные результаты: уметь самостоятельно принимать решение и обосновывать его.

Предметные результаты: проводить сборку робототехнических средств с применением LEGO-конструкторов; создавать программы для робототехнических средств.

Метапредметные результаты: сопоставлять, анализировать, делать выводы; применять полученные знания на практике; прогнозировать результаты работы; уметь работать в команде над решением поставленной задачи.

Раздел 2

Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Объем учебных часов	Режим работы
1	первый	36	36	36	Один раз в неделю по 1 академическому часу

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс организуется в конструкторском бюро «Самоделкин». Бюро соответствует санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. Учебная мебель соответствует возрасту учащихся.

Оснащение: компьютер; мультимедийный проектор; интерактивная доска; классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок. Базовый набор LEGO WeDo 2.0.

Информационное обеспечение. Технологические карты, входящие в состав наборов Lego, содержащие инструкции по сборке конструкций и моделей. Дидактические и лекционные материалы: книги для педагога, входящие в состав наборов Lego, содержащие рекомендации по проведению занятий; презентационный материал; обучающие материалы; печатные издания или аудиозаписи.

Кадровое обеспечение:

Организация привлекает к занятиям педагогических работников (учитель-логопед + 1 воспитатель), соответствующих следующим требованиям:

- Достижения - Нет требований
- Профессиональная категория педагога – высшая или первая квалификационные категории
- Уровень образования педагога – высшее или среднее профессиональное педагогическое
- Уровень соответствия квалификации – образование педагогов соответствует профилю программы

Формы аттестации:

Цель аттестации: определение степени реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «РобоСТАРТ»

Задачи: определить степень реализации программных задач по развитию у детей интереса к научно-исследовательской деятельности, через знакомство с основами робототехники на платформе LEGO Education WeDo 2.0.

Итоговая аттестация по ДООП не предусмотрена. Промежуточная аттестация проводится в начале и по завершению года обучения реализации программы, носит индивидуальный характер. Сентябрь – вводная диагностика, май – итоговая диагностика развития ребёнка.

Формы контроля и подведения итогов реализации результатов:

- наблюдение;
- тематические выставки;
- создание коллективного выставочного проекта;
- создание индивидуальных конструкторских проектов;
- открытые мероприятия, презентации детских работ родителям, сотрудникам, воспитанникам ДОУ;
- мониторинг степени удовлетворённости родителей работой объединений дополнительного образования;
- мониторинг участия в смотрах, различных конкурсах совместно с родителями;
- отчёт педагога о работе по программе.

Оценочные материалы:

Для определения готовности детей к работе с конструктором и усвоению программы, 2 раза в год проводится диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе диагностической карты. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.

График проведения диагностики

Входной контроль	Итоговый контроль
Сентябрь, 1 неделя	Май, 1 неделя

Оценка освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности для детей старшего дошкольного возраста «РобоСТАРТ» проводится в форме педагогической диагностики в начале и в конце учебного года по методике Т.В. Фёдоровой .

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить.

В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей (первый этап – в сентябре, второй этап – в мае).

Оценка результатов: 2 балла - умение ярко выражено; 1 балл - ребенок допускает ошибки; 0 баллов - умение не проявляется.

Уровень развития: Высокий уровень: 12 - 18 баллов

Средний уровень: 6-11 баллов

Низкий уровень: 0-5 балла.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
ВЫСОКИЙ	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
СРЕДНИЙ	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.
НИЗКИЙ	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Диагностика уровня знаний и умений по конструированию у детей 6 - 7 лет.
Приложение №1

Методические материалы

Формы занятий:

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «РобоСТАРТ» предусмотрены следующие формы занятий: групповые, подгрупповые. Занятие проводится 1 раз в неделю, длительность занятий соответствует возрасту детей: 6-7 лет – 30 минут. Занятия с детьми по программе проводятся в форме совместной партнерской работы, в конструкторском бюро создается обстановка мастерской. Пособия и оборудование находятся на видном месте. В процессе работы дети свободно передвигаются по группе, берут тот или иной материал, тихо общаются между собой и с любым вопросом обращаются к педагогу.

Алгоритм занятия:

- организационный момент (приветствие)
- показ, презентации
- тематическая беседа
 - пальчиковая гимнастика
- конструирование робота
- рефлексия.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

Для поддержания интереса к занятиям начальным техническим моделированием используются разнообразные формы и методы проведения занятий:

- беседы, из которых дети узнают информацию об объектах моделирования;
- работа по образцу, - обучающиеся выполняют задание в предложенной
- педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий;
- коллективные работы, где дети могут работать группами, парами, все вместе. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

Формы и технологии реализации ДОП:

Педагогические технологии:

Метод исследовательской и проектной деятельности. При реализации программы основным методом обучения является метод исследовательской и проектной деятельности, в котором выделяются следующие этапы: подготовительный, поисковый, исследовательский, проектировочный, технологический и заключительный. Данный метод позволит самостоятельно решать различные задачи, которые возникают при реализации проектов.

Технология обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа). Учащиеся лучше выполняют задания в группе, чем индивидуально. Групповая работа развивает межличностные отношения детей, познавательную активность, самостоятельность и повышает производительность труда учащихся.

Информационно-коммуникационные технологии. Дистанционные образовательные технологии с неограниченными возможностями информационных ресурсов позволяет использовать наглядность еще более качественно и эффективно: обучающее видео раскроет поэтапное изготовление моделей. Дистанционные образовательные технологии также могут быть применены при удаленном обучении учащегося, по причине невозможного присутствия на занятии, ли по иным причинам, не позволяющим проведение занятий в очной форме. При удаленном обучении ребенка (группы) педагог использует все доступные мессенджеры и ссылки на электронные ресурсы, представленные в программе.

Технология личностно-ориентированного обучения. Дополнительное образование создает условия для включения ребенка в естественные виды деятельности, создает питательную среду для его развития. Содержание, методы и приемы технологии личностно-ориентированного обучения направлены на максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

Использование типов деятельности в проектах WeDo 2.0:

1. Постановка вопросов и формулирование проблем. Ориентирован на несложные проблемы и вопросы, основанные на умении наблюдать.
2. Создание и использование моделей. Ориентирован на предыдущий опыт учащихся и использование конкретных фактов при моделировании решения проблем. Усовершенствование моделей и формирование новых представлений о реальной проблеме и ее решении.
3. Планирование и проведение исследований. Учащиеся изучают и выполняют инструкции по постановке экспериментов, чтобы сформулировать возможные варианты решения.
4. Анализ и интерпретация данных. Ориентирован на освоение способов информации на основе личного опыта, документирования её и обмена полученными результатами.

5. Использование математики и алгоритмического мышления. Учащиеся читают и собирают данные экспериментов, составляю графики и рисуют диаграммы на основе числовых данных, используют наборы данных, чтобы прийти к выводу. Учащиеся понимают или создают простые алгоритмы.
6. Построение объяснений и проектных решений. Связан со способами построения объяснения или проектирования вариантов решения проблемы.
7. Использование в дискуссии аргументов, основывающихся на объективных данных. Учащиеся начинают делиться своими результатами и обосновывать свои суждения другим участникам группы.
8. Поиск, оценка и обмен информацией. Учащиеся планируют и проводят исследования для получения новой информации, оценивают полученные результаты и документируют их.

Этапы выполнения проектов:

1. Исследование. Учащиеся знакомятся с научной или инженерной проблемой, определяют направление исследований и рассматривают возможные решения. Этапы исследования: установление взаимосвязей и обсуждение.
2. Создание. Учащиеся собирают, программируют и модифицируют модель LEGO. Проекты могут относиться к одному из 3 типов: исследование, проектирование и использование моделей. Этап создания различается для разных типов проектов. Этапы создания: построение, программа, изменение.
3. Обмен результатами. Учащиеся представляют и объясняют свои решения, используя модели LEGO и документ с результатами исследований, созданный с помощью встроенного инструмента документирования. Этап обмена результатами: документирование и презентация.

Формы подведения итогов:

Итоговое мероприятие «Ведо-чудеса» совместно с родителями и воспитанниками подготовительной группы – практические работы на свободную тему. Защита проектов.

Дидактический материал

Схемы сборки конструкций, фотографии, мультимедийные материалы.

Список литературы

1. LEGO Education WeDo 2.0 [Электронный ресурс]
<https://education.lego.com/en-us/downloads/retiredproducts/wedo-2/software/>
2. LEGO Education WeDo 2.0. Комплект учебных проектов [Электронный ресурс]. URL: <https://le-www-live-s.legocdn.com/wedo/pdfs/teacherguide/teacherguide-ru-ru-v1.pdf>

3. Инструкции по сборке моделей WeDo 2.0 [Электронный ресурс].– URL: <https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2/building-instructions>
4. Как научить программировать LEGO WeDo 2.0 с помощью блок-схем. Статья для учителей-не информатиков [Электронный ресурс]. URL: <http://edurobots.ru/2020/04/wedo-programming-blocks/>
5. Официальный сайт LEGO Education. WeDo 2.0 [Электронный ресурс].– URL: <https://education.lego.com/ru-ru/product/wedo-2>

Диагностика уровня знаний и умений по конструированию у детей 6 – 7 лет.

[illegible]