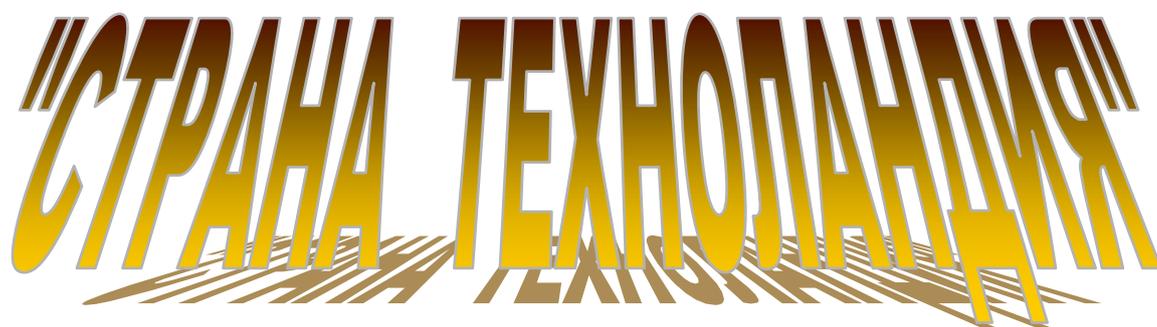


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Дополнительного образования
«Дворец детского творчества»

Утверждаю:
Директор ЧДОУ «Детский сад «Кораблик»

_____ / Е.А. Сергеева/
« » _____ 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**



Возраст учащихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года

Авторы-составители:
Митрофанов Андрей Вячеславович
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Дворец детского творчества»,
Сергеева Елена Авенировна,
директор ЧДОУ «Детский сад «Кораблик»

г. Гаврилов-Ям
2020 г.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов (подразделов)	Страница
1.	Пояснительная записка	3
2.	Цель и задачи программы	7
3.	Содержание программы	8
4.	Планируемые результаты	15
5.	Формы контроля и аттестации	16
6.	Календарные учебные графики	18
7.	Условия реализации программы	20
8.	Методические материалы	21
9.	Список литературы	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребёнком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Конструктор LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством педагога в определённую систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является весёлым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нём.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребёнка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребёнка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребёнок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые её части, выступая в роли творца.

При разработке дополнительной общеразвивающей программы «Страна Техноландия» использованы следующие нормативные документы в области образования РФ:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 21 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р);
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утв. Президентом РФ от 03.04.2012г.);

- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», представленные в Письме Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242
- "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» СанПиН 2.4.4.3172-14;
- Устав МБУ ДО ДДТ;
- Положение о ДООП МБУ

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей в Российской Федерации одним из ключевых механизмов дополнительного образования является интеграция ресурсов, в том числе организация *сетевого взаимодействия организаций различного типа*, ведомственной принадлежности в рамках кластерных систем.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по LEGO-конструированию - техническая.

Тип программы – модифицированная. Данная программа представляет собой стартовый этап в освоении программы по техническому творчеству.

Актуальность программы:

Общеразвивающая программа дополнительного образования по LEGO-конструированию актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в том, что данная программа позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить приобретённые умения и навыки технического творчества, необходимые в дальнейшей жизни. Интегрирование различных образовательных областей на занятиях LEGO-конструирования открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и способствует расширению круга интересов.

Содержанием программы предусмотрено циклическое повторение и закрепление тем предыдущего года обучения с постепенным усложнением

материала, поэтому обучающиеся имеют право на стартовый доступ к изучению программы на любом году обучения с учётом возрастных особенностей и степени изначальной готовности к освоению содержания и материала программы.

Новизна программы

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребёнка. Каждый ребёнок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребёнка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребёнку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

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

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Для достижения этого служит целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование.

Адресат программы:

Программа рассчитана для обучения дошкольников от 5 до 7 лет (старшая и подготовительная группы). Данная дополнительная образовательная программа предназначена для реализации в форме сетевого взаимодействия, что позволяет объединить, информационные и материально-технические ресурсы организации дошкольного и дополнительного образования в решении актуальных для района задач.

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на 2 года обучения. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 144 (72 часа в год).

Режим занятий

Общее количество занятий в год – 36 с сентября по май (1 занятие в неделю).

Продолжительность занятий:

- в первый год обучения – 2 x 25 минут;
- на втором году обучения - 2 x 30 минут с перерывом 10 минут.

Педагогический анализ знаний и умений по конструированию детей 5-7 лет проводится 2 раза в год (вводный – в сентябре, итоговый – в мае).

Принципы и подходы к формированию программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей старших дошкольников, предусматривающая их дифференциацию по степени одарённости. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Структура занятия по легоконструированию

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- совершенствование навыков классификации;
- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- активизация памяти и внимания;
- ознакомление с множествами и принципами симметрии;
- развитие комбинаторных способностей;
- закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме;
- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO;

- развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, анализ их конструкции и предназначения, выставка работ.

Формы обучения

На занятиях наряду с фронтальными формами обучения используются работа в парах, индивидуальная работа, работа в группах, микрогруппах.

Виды занятий

На каждом занятии сочетаются подача теоретического материала и практическая работа.

Используются следующие виды занятий:

- беседа,
- мастер-класс,
- игра,
- викторины,
- открытые занятия,
- выставки.

Все формы работы логично сменяют и дополняют друг друга. Проведение каждого занятия требует от педагога не просто тщательной подготовки и владения материалом, но и особого творческого настроения, способности увлечь своих воспитанников и одновременно направлять их во время занятия к достижению поставленной цели.

Работа с родителями

Родители, как никто иной, заинтересованы в гармоничном развитии своего ребёнка, именно им необходимо, в первую очередь, показывать результативность посещения ребёнком занятий творческого объединения. Для более плодотворной работы коллектива, нужно установить тесную связь с родителями и заручиться их поддержкой. Данная задача реализуется через:

- ✓ посещение родительских собраний;
- ✓ приглашение родителей обучающихся на выставки, конкурсы, открытые и итоговые занятия;
- ✓ привлечение родителей к оказанию помощи в приобретении конструкторов для проведения занятий.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO–конструирования.

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план первого года обучения для обучающихся 5-6 лет

№ п/п	Раздел	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
1.	Знакомство со страной Техноландия. Понятия «форма», «размер», «цвет»	2	1	1	наблюдение входной контроль
2..	«LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	6	1	5	наблюдение анализ
3.	Постройка ограды (вольера) для животных. Игра «Волшебный мешочек»	4	1	3	наблюдение анализ
4.	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало?»	4	1	3	наблюдение анализ
5.	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	2	-	2	наблюдение анализ
6.	«Дети» Игра «Что изменилось?»	2	-	2	наблюдение анализ
7.	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	4	1	3	наблюдение анализ

8.	«Дед Мороз». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	4	1	3	наблюдение анализ
9.	«Птицы» Игра «Собери модель»	2	-	2	наблюдение анализ
10.	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	2	-	2	наблюдение анализ
11.	«Автомобиль» Игра «Светофор»	4	1	3	наблюдение анализ
12.	«Самолёт»	4	1	3	наблюдение анализ
13.	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	4	1	3	наблюдение анализ
14.	«Беседка». Игра «Чья команда быстрее построит»	4	1	3	наблюдение анализ
15.	«Ракета и космонавт» Игра «Разноцветный флаг»	4	1	3	наблюдение анализ
16.	Робот. Игра «Запомни расположение»	6	1	5	наблюдение анализ
17.	Конструирование по замыслу. Подготовка к выставке.	12	-	12	наблюдение анализ творческие задания
18.	Выставка работ	2	-	2	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ
	ВСЕГО:	72	12	60	

Содержание учебно-тематического плана первого года обучения для детей старшей группы (5-6 лет)

Тема 1. Вводное занятие

Теоретическая часть:

- сообщение о стране Техноландия;
- беседы «Какие бывают Страны?», «Волшебный чемоданчик»

Практическая часть:

- физкультминутка «Виды транспорта»;
- знакомство с игрушкой;
- сборка стражника

Тема 2. «LEGO азбука»

Теоретическая часть:

- знакомство с разноцветными деталями LEGO-конструктора;
- названия деталей, их различие;
- понятия «форма», «размер», «цвет»;

- различные способы крепления деталей LEGO.

Практическая работа: задание стражника.

Тема 3. «Строим Зоопарк»

Теоретическая часть:

- закрепление представлений о многообразии животного мира;
- изучение и анализ образцов готовых построек;
- выделение в разных конструкциях существенных признаков;
- группировка конструкций по сходству основных признаков;
- анализ зависимости формы и размеров конструкций от их предназначения;
- планирование этапов создания постройки.

Практическая работа:

- моделирование заборов, оград;
- постройка ограды (вольера) для животных;
- воспитание умения проявлять творчество и изобретательность в работе, работать в коллективе.

Тема 4. «Слон и жираф»

Теоретическая часть:

- знакомство с обитателями зоопарка;
- моделирование макетов животных (слона и жирафа) из лего – конструктора.

Практическая часть:

- планирование схемы будущей конструкции;
- конструирование по схеме, предложенной педагогом;
- развитие творческих навыков, терпения;
- воспитание заботливого отношения к животным.

Тема 5. «Дети»

Практическая часть:

- моделирование фигур мальчика и девочки из лего-конструктора.

Тема 6. «Заюшкина избушка»

Теоретическая часть:

- понятие «симметрия»;
- установка последовательности создания конструкции.

Практическая часть:

- конструирование модели избушки.

Тема 7. «Новый год. Снегурочка. Дед Мороз».

Практическая часть:

- моделирование из лего-конструктора фигур Деда Мороза и Снегурочки;
- развитие творческих способностей, фантазии, навыков конструирования;
- конструирование по замыслу: самостоятельный выбор темы, подбор материала и способа конструирования, рассказ о постройке.

Тема 8. «Птицы».

Теоретическая часть:

- знакомство с обитателями птичьего двора

Практическая часть:

- обучение мысленно изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.

Тема 9. «Домашние животные»

Практическая часть:

- моделирование моделей коровы, собаки;
- развитие творчества, фантазии, навыков конструирования, воспитание заботливого отношения к животным.

Тема 10. «Автомобиль»

Теоретическая часть:

- обучение конструированию из лего–конструктора с использованием схемы, правильному соединению деталей;

Практическая часть:

- конструирование модели автомобиля;
- совершенствование конструкторских навыков детей;
- активизация речевого развития, обогащение и расширение словарного запаса.

Тема 11. «Самолёт»

Теоретическая часть:

- понятие: воздушный вид транспорта;
- закрепление знаний о профессии лётчика.

Практическая часть:

- конструирование модели самолёта по схеме;
- выделение функциональных частей самолёта;
- развитие интереса к конструированию, мелкой моторики рук;
- воспитание любознательности.

Тема 12. «Плывут корабли»

Теоретическая часть:

- рассказ о водном транспорте;
- приёмы правильного соединения деталей

Практическая часть:

- совершенствование конструктивных навыков детей;
- развитие творчества, фантазии, мелкой моторики рук;
- конструирование моделей водного транспорта.

Тема 13. «Беседка»

Теоретическая часть:

- представление об архитектуре;
- закрепление представлений о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны).

Практическая часть:

- конструирование модели беседки.

Тема 14. «Ракета и космонавт»

Теоретическая часть:

- рассказ о первом космонавте нашей страны.
- закрепление знаний детей об окружающем мире.

Практическая часть:

- конструирование ракеты из лего-конструктора;
- работа со схемой.

Тема 15. «Робот»

Практическая часть:

- знакомство с игрушкой робот;
- конструирование робота из лего – конструктора.

Тема 16. Конструирование по замыслу детей.

Практическая часть:

- моделирование и конструирование из лего-конструктора;
- закрепление полученных знаний и конструктивных навыков, умений создавать замысел и реализовывать его;
- развитие конструктивного воображения, мышления, памяти.

Учебно-тематический план второго года обучения для детей 6-7 лет

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Закрепление названий LEGO–деталей, способы крепления, строительство по замыслу. Игра «Собери модель»	6	1	5	наблюдение входной контроль
2	«LEGO азбука» Игра «Запомни и выложи ряд»	4	1	3	наблюдение анализ
3	«Зоопарк» Игра «Запомни расположение»	4	1	3	наблюдение анализ
4	«Мой город» Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	4	1	3	наблюдение анализ
5	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	4	1	3	наблюдение анализ
6	«Новый год» «Снегурочка» Игра «Что лишнее?»	2	-	2	наблюдение анализ
7	«Новый год» «Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	2	-	2	наблюдение анализ
8	Выставка работ	2	-	2	наблюдение анализ
9	«Транспорт специального назначения»	6	1	5	наблюдение анализ

10	«Заюшкина избушка» Игра «Запомни и выложи ряд»	4	1	3	наблюдение анализ
11	«Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам»	4	1	3	наблюдение анализ
12	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	4	1	3	наблюдение анализ
13	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	4	1	3	наблюдение анализ
14	«Мои любимые сказки» Игра «Запомни расположение»	4	-	4	наблюдение анализ
15	«Детский сад будущего»	4	1	3	наблюдение анализ
16	Конструирование по замыслу	12	-	12	наблюдение анализ творческие задания
17	Выставка работ	2	-	2	итоговый контроль
	Всего:	72	11	61	

Содержание учебно-тематического плана второго года обучения для детей подготовительной группы (6-7 лет)

Тема 1. «LEGO азбука»

Теоретическая часть:

- закрепление названий LEGO–деталей, способов крепления.

Практическая часть:

- конструирование по замыслу;
- формирование интереса к конструкторской деятельности

Тема 2. «Зоопарк»

Теоретическая часть:

- закрепление представлений о многообразии животного мира;
- изучение образцов различных моделей и конструкций, их анализ, выделение существенных признаков в разных конструкциях, группирование их по сходству основных признаков, форме, размеру, назначению.
- планирование этапов создания постройки

Практическая работа:

- моделирование заборов, оград, постройка ограды (вольера) для животных;
- развитие творческих способностей и изобретательности в работе;
- формирование навыков работы в коллективе.

Тема 3. «Мой город»

Теоретическая часть:

- изучение конструкции объекта, анализ её основных составных частей, выделение общих и индивидуальных признаков, определение их формы, условий функционирования будущей конструкции;
- создание образа будущего объекта;
- планирование последовательности конструирования.

Практическая часть:

- развитие навыков пространственной ориентировки;
- конструирование различных построек.

Тема 4. «Пернатые друзья»

Теоретическая часть:

- знакомство с обитателями птичьего двора;
- понятие о пространственном положении конструируемого объекта.

Практическая часть:

- отработка мысленного представления об изменении пространственного положения конструируемого объекта, его частей, деталей

Тема 5. «Новый год. Снегурочка. Дед Мороз»

Практическая часть:

- конструирование моделей мальчика, девочки, Деда Мороза, Снегурочки из лего-конструктора;
- развитие творческих способностей, фантазии, навыков конструирования,
- конструирование по замыслу: самостоятельный выбор темы, подбор материалов и способа конструирования, рассказ о постройке.

Тема 6. «Транспорт специального назначения»

Теоретическая часть:

- конструирование по условиям задаваемым педагогом, сюжетом игры;
- понятия алгоритм, ритм, ритмический рисунок;
- освоение разнообразных вариантов крепления LEGO-элементов между собой.

Тема 7. «Заюшкина избушка»

Теоретическая часть:

- закрепление понятия «симметрия»;
- соблюдение симметрии и пропорций в частях построек;
- определение пропорций на глаз;
- подбор соответствующего материала

Практическая часть:

- анализ конструкции, установление последовательности конструирования;
- создание объекта.

Тема 8. «Машины будущего»

Теоретическая часть:

- зависимость между формой предмета и его назначением;
- создание движущихся конструкций.

Практическая часть:

- коллективные постройки;

- работа в паре;
- размещение постройки на плате;
- нахождение простых технических решений.

Тема 9. «Мои любимые сказки»

Практическая часть:

- передача характерных черт сказочных героев средствами LEGO-конструктора.

Тема 10. «Детский сад будущего»

Теоретическая часть:

- представление об архитектуре, архитекторах, чем они занимаются;
- проектирование постройки, последовательности действий;
- подбор деталей для её создания.

Тема 11. «Аквариум»

Практическая часть:

- мысленное изменение пространственного положения объекта, его частей;
- развитие конструктивного воображения, мышления, памяти, внимания.

Тема 12. «Космическое путешествие»

Практическая часть:

- экспериментирование с LEGO- конструктором;
- рассказ о своей постройке.

Тема 13. «Конструирование по замыслу»

Практическая часть:

- конструирование постройки по замыслу, по фотографии, схеме, по заданным условиям, сложные и разнообразные постройки с архитектурными подробностями;
- развитие воображения и творческих способностей, умения использовать свои конструкции в игре.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании реализации программы дети должны:

- проявлять интерес к самостоятельному изготовлению различных моделей и конструкций;
- иметь конструкторские умения и навыки,
- иметь коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей;
- иметь сформированные предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

уметь:

- применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от их формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения её отдельных элементов;
- о зависимости формы конструкции от её функций.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

Основными формами промежуточного контроля и итоговой аттестации являются:

- наблюдение;
- анализ,
- творческие задания;
- выставки по LEGO-конструированию;
- конкурсы, соревнования, фестивали;
- мониторинг образовательных результатов;
- открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей.

Эффективность занятий оценивается исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил практический материал. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня ЗУН по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет

Уровень развития ребёнка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребёнок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга	Ребёнок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребёнок делает незначительные	Тему постройки ребёнок

	ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении	определяет заранее. Конструкцию, способ её построения находит путём практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребёнок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребёнка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечётки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребёнок не может.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 6 -7 лет

Уровень развития ребёнка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребёнок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребёнок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования
Средний	Ребёнок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении её особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет чётких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребёнок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечёткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребёнок не может.

6. КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ

Календарный учебный график первого года обучения для обучающихся 5-6 лет

№ п/п	Месяц	Раздел	Колич. часов	Форма занятия	Формы аттестации/контроля
1	сентябрь	Знакомство со страной Техноландия. Понятия «форма», «размер», «цвет»	2	беседа, игра, практические занятия	наблюдение входной контроль
2-4	сентябрь	«LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	6	беседа, практические занятия	наблюдение анализ
5-6	октябрь	Постройка ограды (вольера) для животных. Игра «Волшебный мешочек»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
7-8	октябрь	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало?»	4	практические занятия, игра	наблюдение анализ
9	ноябрь	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	2	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
10	ноябрь	«Дети» Игра «Что изменилось?»	2	практические занятия, игра	наблюдение анализ
11-12	ноябрь	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
13-14	декабрь	«Дед Мороз». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	4	практические занятия, игра	наблюдение анализ
15	декабрь	«Птицы» Игра «Собери модель»	2	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
16	декабрь	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	2	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
17-18	январь	«Автомобиль» Игра «Светофор»	4	беседа, игра, практические занятия	наблюдение анализ
19-	январь-	«Самолёт»	4	беседа, игра,	наблюдение

20	февраль			практические занятия	анализ
21-22	февраль	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	4	беседа, игра, практические занятия	наблюдение анализ
23-24	февраль-март	«Беседка». Игра «Чья команда быстрее постройт»	4	игра, практические занятия	наблюдение анализ
25-26	март	«Ракета и космонавт» Игра «Разноцветный флаг»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
27-29	март-апрель	Робот. Игра «Запомни расположение»	6	игра, практические занятия	наблюдение анализ
30-35	апрель-май	Конструирование по замыслу. Подготовка к выставке.	12	практические занятия	наблюдение анализ творческие задания
36	май	Выставка работ	2	выставка	ИТОГОВЫЙ контроль
		ВСЕГО: 36 занятий	72		

**Календарный учебный график второго года обучения
для детей 6-7 лет**

№ п/п	Месяц	Раздел	Колич. часов	Форма занятия	Формы аттестации/контроля
1-3	сентябрь-октябрь	Закрепление названий LEGO-деталей, способы крепления, строительство по замыслу. Игра «Собери модель»	6	беседа, игра, практические занятия	наблюдение входной контроль
4-5	октябрь	«LEGO азбука» Игра «Запомни и выложи ряд»	4	беседа, практические занятия, игра	наблюдение анализ
6-7	октябрь-ноябрь	«Зоопарк» Игра «Запомни расположение»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
8-9	ноябрь	«Мой город» Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	4	практические занятия, игра	наблюдение анализ
10-11	ноябрь-декабрь	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
12	декабрь	«Новый год», «Снегурочка»	2	практические	наблюдение

		Игра «Что лишнее?»		занятия, игра	анализ
13	декабрь	«Новый год», «Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	2	практические занятия, игра	наблюдение анализ
14	декабрь	Выставка работ	2	практические занятия, игра	наблюдение анализ, контроль ЗУН
15- 17	январь	«Транспорт специального назначения»	6	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
18- 19	февраль	«Заюшкина избушка» Игра «Запомни и выложи ряд»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
20- 21	февраль	«Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам»	4	беседа, игра, практические занятия	наблюдение анализ
22- 23	март	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
24- 25	март	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	4	игра, практические занятия	наблюдение анализ
26- 27	март- апрель	«Мои любимые сказки» Игра «Запомни расположение»	4	рассказ, игра, практические занятия	наблюдение анализ
28- 29	апрель	«Детский сад будущего»	4	игра, практические занятия	наблюдение анализ
30- 35	апрель- май	Конструирование по замыслу	12	практические занятия	наблюдение анализ творческие задания
36	май	Выставка работ	2	выставка	ИТОГОВЫЙ контроль
		Всего: 36 занятий	72		

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- Данная программа предназначена для реализации в форме сетевого взаимодействия. Для проведения с дошкольниками приглашается педагог дополнительного образования, владеющий необходимыми знаниями по экологии, который проводит занятия по техническому творчеству, используя рабочие программы на каждый год обучения, тематические подборки (по темам занятий), дидактические материалы, иллюстрации, видеоматериалы.

Дошкольная организация предоставляет базу:

- помещение с хорошим освещением и удобными рабочими местами;
- специальная литература;
- конструкторы LEGO;
- наглядные пособия, схемы, образцы изделий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В основу данной программы заложены основные педагогические принципы и методы обучения, которые реализуются в соответствии с поставленными задачами и содержанием курса по техническому творчеству. Данные методы обучения, прежде всего, направлены на выявление и развитие природных способностей обучающихся, реализацию их интересов, учитывая индивидуальные способности каждого.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приёмов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приёмов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

При проведении занятий используются также следующие **приёмы и методы**:

- рассказ,
- беседа,
- инструктаж,
- демонстрация готовых изделий, фотографий или иллюстраций,
- практическая работа,
- упражнения,
- творческие задания,
- коллективная работа,
- игра, конкурс, соревнование и т.п.

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
6. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
7. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.