

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ»

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МАУ ДО «ДТДМ»
Протокол № 4 «22» апреля 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МАУ ДО «ДТДМ»
М.В. Спиридонова
«30» мая 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЛЕГОШКИ+»

Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Сидоренко Константин Викторович

Норильск
2025

Пояснительная записка

Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Данная программа дает ребенку возможность самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора, который позволяет раскрыть творческие способности, реализовывать творческие замыслы и создавать свой собственный мир.

Программа имеет техническую направленность. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пылкое стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях. Занятия по программе открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль. Самый маленький набор строительных элементов открывают ребёнку новый мир. Манипулируя с элементами лего, ребёнок учится добру, творчеству, созиданию. В процессе обучения последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных, игровых, интегрированных, тематических занятий дети учатся строить сначала несложные модели, учатся самостоятельно придумывать их, знакомятся с возможностями конструктора. Развивается умение у детей пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, развивается логическое, проектное мышление. Развивается речь и коммуникативные навыки.

Актуальность программы определяется:

- социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
- важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий дополнительного образования, способствующих развитию творческой самореализации детей.

Цель программы: содействие развитию у детей младшего школьного возраста способностей к техническому творчеству, создать условия для творческой самореализации посредством овладения ЛЕГО-конструированием.

Задачи программы:

1. Знакомство с основными простейшими принципами конструирования, видами конструкций и соединений деталей.
2. Повышение интереса к образовательной деятельности посредством конструктора ЛЕГО.
3. Развитие образного и пространственного мышления, фантазии, творческой активности, моторики рук, последовательности в выполнении действий.
4. Формирование умений анализа и сравнения предметов по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.

5. Способствовать овладению коммуникативной компетенции детей на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах.
6. Воспитание внимания, аккуратности, целеустремленности.

Продолжительность программы: данная программа рассчитана на 1 год обучения.

- Занятия проводятся с одной группой детей до 8 человек;
- 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Программа разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступ. в силу с 01.03.2023);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
8. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных Программ»);

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

ДООП содержит темы в объеме 72 часов.

Обучение основывается на следующих педагогических принципах:

- личностно-ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка);
- сотрудничества (работа в командах, работа в паре, работа сотворчестве с педагогом);
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному» (одна тема подается с возрастанием степени сложности).

На занятиях используются три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу.

Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).

При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности учащихся.

В процессе занятий лего-конструированием дети:

- развивают мелкую моторику рук;
- развивают память, внимание, умение сравнивать;
- учатся фантазировать, творчески мыслить;
- получают знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции;
- учатся создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
- учатся общаться, устраивать совместные игры, уважать свой и чужой труд.

Конструктор Лего помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Учебно-тематическое планирование

| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|------------------------|------------------|--------|----------|----------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------|-----------------------|----|----|----|---------------------|
| 1. | LEGO System | 52 | 11 | 41 | Практическая работа |
| 2. | Подготовка к конкурсу | 12 | 3 | 9 | Практическая работа |
| 3. | Соревнования | 8 | 2 | 6 | Практическая работа |
| ИТОГО: | | 72 | 16 | 56 | |

Содержание программы

1. LEGO System (52 ч.)

Теория: Знакомство с конструктором LegoSystem. Знакомство с деталями конструктора. Основные свойства конструкции при ее построении. Изучение технологических карт. Знакомство с объектами строительства. Создание конструкций.

Практика:

| № | Название раздела, темы |
|-----|---|
| 1. | Знакомство с конструктором. Игры «Зеркальце». Спонтанная игра детей. |
| 2. | Конструирование моста. Понятие опоры. |
| 3. | Деталь «Кирпичик с соединительным штифтом». Конструирование: Весы, Мельница, «Знайка». |
| 4. | Движущиеся постройки: Карусель, качели. Конструирование детской площадки. |
| 5. | Объемные буквы, цифры. |
| 6. | Легковой автомобиль. Способы соединения колес. |
| 7. | Грузовой автомобиль. Гонки. |
| 8. | Свободная игровая деятельность |
| 9. | Дом (плоский). Фасад дома (объемный). Правила соединения деталей при строительстве стен. |
| 10. | Дом объемный (с окнами, дверьми, черепицей). Правила соединения деталей при строительстве стен. |
| 11. | Интерьер комнаты. Конструирование мебели: диван, стол, стул, кресло, кровать, шкаф. |
| 12. | Снежная крепость. Игра в «снежки». |
| 13. | «Новогодняя открытка». Конструирование елочки, подарков (плоское, объемное). Объемные буквы «С Новым годом»». |

| | |
|-----|---|
| 14. | Свободная игровая деятельность |
| 15. | Человек (плоский, объемный). |
| 16. | Сердечки (14 февраля). |
| 17. | Танки (к 23 февраля). Объемный текст «с 23 февраля». |
| 18. | Свободная игровая деятельность |
| 19. | Цветы к 8 марта (плоские, объемные). |
| 20. | «Весна пришла». Конструирование птиц. |
| 21. | Конструирование по схемам. |
| 22. | Авиасалон. Конструирование самолета (маленький, большой). |
| 23. | Космический городок. Постройка ко Дню космонавтики. |
| 24. | Коллективная работа «Зоопарк». |

2. Подготовка к конкурсу (12 ч.)

Теория: Обсуждение условий конкурса, положения. Нарботка идей для воплощения.

Практика: Воплощение идей на практике. Создание конструкций, корректировка.

| № | Название раздела, темы |
|----|--|
| 1. | Подготовка к Городскому конкурсу легоконструирования и робототехники |
| 2. | Подготовка к Всероссийскому конкурсу легоконструирования «ЛегоБУМ» |

3. Соревнования (8 ч.)

Теория: Знакомство с видами соревнований «Спринт», «Батл». Правила участия.

Практика: Конструирование по правилам соревнований.

| № | Название раздела, темы |
|----|---|
| 1. | Объяснение правил соревнования «Спринт». Проба. |
| 2. | Объяснение правил соревнования «Батл». Проба. |
| 3. | Соревнование по легоконструированию «Спринт». |

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

По окончании обучения обучающиеся достигнут следующих результатов:

Личностными результатами изучения программы «ЛЕГО-конструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить*, как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса «ЛЕГО-конструирование» является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- основные детали ЛЕГО-конструктора (назначение, особенности);

- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы используются разнообразные формы занятий:

- учебные занятия;
- практикум;
- игровые занятия;
- выставки;
- соревнования.

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 формы деятельности, 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.

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку.

МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Уровень развития умений и навыков.

- **Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)**

| | |
|-----------------|--|
| Высокий (++) | Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали. |
| Достаточный (+) | Может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь. |
| Средний (-) | Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности. |
| Низкий (--) | Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь |
| Нулевой (0) | Полное отсутствие навыка |

- **Умение проектировать по образцу**

| | |
|-----------------|--|
| Высокий (++) | Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу. |
| Достаточный (+) | Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу. |
| Средний (-) | Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога. |
| Низкий (--) | Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога. |
| Нулевой (0) | Полное отсутствие навыка |

- **Умение конструировать по пошаговой схеме**

| | |
|-----------------|---|
| Высокий (++) | Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме. |
| Достаточный (+) | Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме. |
| Средний (-) | Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога. |
| Низкий (--) | Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога. |
| Нулевой (0) | Полное отсутствие навыка |

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

| | |
|------------------------------------|---|
| Помещение | Из расчета 2м ² на 1 ребенка. |
| Оборудование | Парты, стулья; Шкафы, полки для хранения наборов лего; Магнитно-маркерная доска. |
| Оборудование ЛЕГО (минимум) | <ul style="list-style-type: none"> • Учись учиться. Базовый набор – 1 набор • Городская жизнь LEGO – 2 набора • Декорации LEGO – 1 набор • Колеса LEGO – 2 набора • Окна, двери и черепица для крыши LEGO – 2 набора • Работники муниципальных служб. LEGO – 1 набор • Сказочные и исторические персонажи LEGO – 1 набор • Строительные кирпичики LEGO – 3 набора • Большие строительные платы LEGO – 3 набора • Малые строительные платы LEGO – 3 набора • Коробки для хранения деталей (6 шт.) |
| Аппаратура, техника | <p>Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.;</p> <p>Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфoну, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений;</p> <p>Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата;</p> <p>Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения);</p> |
| Программные средства | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Операционная система; ▪ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.); ▪ Антивирусная программа; ▪ Программа-архиватор; ▪ Интегрированное офисное приложение, включающее |

| | |
|--|--|
| | <p>текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.). |
| Методический и учебный материал | Наглядные пособия, литература, учебный и раздаточный материал. |
| Кадровое обеспечение | Педагог по легоконструированию. |

ЛИТЕРАТУРА:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение, учеб, пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
4. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
5. Давидчук А.Н. Развитие у школьников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
6. Емельянова, И.Е., Маскаева Ю.А. Развитие одарённости детей средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
7. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
9. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
10. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
11. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. – 150 с.
12. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
13. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.
14. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007 г.- 58с.
15. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007. - 44с.
16. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.