

Березовское муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение «Детский сад № 5 «Жемчужина»

Юридический адрес: 623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр. 14
Фактический адрес: 623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр. 14
623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр. 3

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол от «28» августа 2025г. № 1



УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий БМАДОУ «Детский сад №5»
/Воротникова Т.В.
Приказ от «28» августа 2025г. № 192

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
- ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЛЕГО - МАСТЕР»
Возраст обучающихся: 3 -7 (8) лет
Срок реализации: 4 года

Разработчики:
педагоги дополнительного образования
Димитрова Татьяна Олеговна
Михалева Наталья Леонидовна

г. Березовский, 2025 г.

Структура

**дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной
общеразвивающей программы
«Лего-мастер»
(для детей от 3 до 7(8) лет)**

Раздел:	№ стр.
I. Содержание, объем дополнительной общеобразовательной программы-дополнительной общеразвивающей программы	3
II. Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы-дополнительной общеразвивающей программы	9
III. Организационно-педагогические условия	10
IV. Учебный план	18
V. Календарный учебный график	19
VII. Оценочные материалы	20
VIII. Методические материалы	22
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

І. Содержание и объем дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Лего-мастер»

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа «Лего-мастер» направлена на развитие инженерного мышления у детей дошкольного возраста, также может быть адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов. Программа является модифицированной и разработана на основе Методических рекомендаций ГАОУ ДПО «ИРО» Свердловской области «Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста» 2015г И.В. Анянова С.М. Андреева Л.И. Миназова, для детей 3-7 лет

Программа имеет техническую направленность.

Срок реализации программы: 4 года.

Лего-конструирование в ДОО - первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству.

Кроме того, актуальность Лего-технологии значима, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников;
- осуществляются в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности;
- поддерживают инициативу детей;
- позволяют педагогу построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- приобщают детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формируют познавательные интересы и познавательные действия ребенка в различных видах деятельности;
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Легоконструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью образовательные и воспитательные задачи можно решить посредством увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребёнок может с ними справиться.

Инновационная и многофункциональная технология ЛЕГО не только обеспечит реализацию основных видов деятельности детей дошкольного возраста – познавательно-поисковой, коммуникативной, игровой и конструктивной в дошкольном возрасте, но и поможет в развитии математических знаний у дошкольников.

Легоконструирование– эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия всех участников образовательных отношений (педагогов, родителей, детей). В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

Разработка дополнительной общеразвивающей программы- **программы по развитию инженерного мышления детей дошкольного возраста «Лего-конструирование» (для детей 3-7 лет)** основывается на следующих нормативных документах:

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. 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« (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296)
5. Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
6. Приказом Министерства труда и социальной защиты от 5 мая 2018 года N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
7. Методическими рекомендациями 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» от 29.03.2016г № ВК-641/09;

8. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. От 31.05.2011) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования".
9. Уставом и локальными нормативными, распорядительными актами Березовского муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 5 «Жемчужина».

Актуальность программы:

- востребованность в развитии широкого кругозора у дошкольников и в формировании предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирования навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники в связи с особенностями градообразующего предприятия городского округа Первоуральск: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов;
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Новизна Программы: исследовательская техническая направленность обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Отличительная особенность и новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через игровые мини-проекты.

Ведущие цели Программы: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения окружающего мира через творческую активность; развитие интеллектуальных способностей дошкольников на основе системы развивающих занятий по конструктивному моделированию из конструктора LEGO.

Задачи Программы:

Образовательные:

- Развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации; умение выделять главное;
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение другого, объективно оценивать свою работу;

Развивающие:

- Формировать у детей умение передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи;
- Формировать умение детей использовать в конструктивной деятельности чертежи, схемы, модели;
- Развивать у детей умение устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества;

Воспитательные:

- Проявлять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели;
- Формировать стремление к самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования.

Адреса программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предусматривает обучение детей от 3 до 7(8) лет, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, не зависимо нозологии. К освоению программы допускаются учащиеся без предъявления требований к уровню образования и здоровью.

Социально-экономические условия

Социальное партнерство и сотрудничество, обеспечивая степень открытости образовательного учреждения, является важным механизмом повышения качества образования.

Специфика экономических условий г. Березовского, учтена в тематическом плане образовательной работы с детьми в таких формах как акции, проекты, праздники как культурные традиции и мероприятия.

При разработке образовательной программы введены темы, направленные на ознакомление воспитанников с профессиональной деятельностью взрослых

(родителей), а также темы, направленные на ознакомление воспитанников с историей края, знаменитыми земляками.

Развитие инженерно-технического направления в современной промышленности ставит новую задачу перед образованием - подготовку специалистов с современным инженерно-техническим мышлением.

В современной России существует проблема недостаточной обеспеченности инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Поэтому возникла необходимость вести популяризацию профессии инженера, ведь использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами.

Назрела необходимость, как можно раньше начинать прививать интерес и закладывать базовые знания и навыки в области робототехники.

Робототехника — это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Инновационная и многофункциональная технология LEGO не только обеспечивает реализацию основных видов деятельности детей дошкольного возраста – игровой и конструктивной, но и является средством развития конструктивной деятельности детей.

Конструирование из конструктора LEGO является эффективным средством развития математических знаний у дошкольников. Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Принципы и подходы по реализации Программы

Программа основывается на принципах:

- 1) доступность изучаемого материала;
- 2) систематичность, последовательность проведения занятий;
- 3) эмоционально-насыщенная тематика занятий;
- 4) проблемно-ситуативный характер заданий.;
- 5) конструирование как способ «проживания» ребенком ситуации;
- 6) игра как способ познания и отражения жизни;
- 7) сочетание коллективного и индивидуального творчества;
- 8) целостность восприятия образа.

Методологические подходы к формированию Программы:

- *лично-развивающий подход*, который предусматривает организацию

образовательной деятельности с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности. Механизм реализации личностно-ориентированного подхода – создание условий для развития личности на основе изучения ее задатков, способностей, интересов, склонностей с учетом признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Личностно-ориентированный подход концентрирует внимание педагога на целостности личности ребенка и учет его индивидуальных особенностей и способностей. «Реализация личностного подхода к воспитательному процессу предполагает соблюдение следующих условий:

- в центре воспитательного процесса находится личность воспитанника, т.е. воспитательный процесс является антропоцентрическим по целям, содержанию и формам организации;
- организация воспитательного процесса основывается на субъект-субъектном взаимоотношении его участников, подразумевающим равноправное сотрудничество и взаимопонимание педагога и воспитанников на основе диалогового общения;
- воспитательный процесс подразумевает сотрудничество и самих воспитанников в решении воспитательных задач;
- воспитательный процесс обеспечивает каждой личности возможность индивидуально воспринимать мир, творчески его преобразовывать, широко использовать субъектный опыт в интерпретации и оценке фактов, явлений, событий окружающей действительности на основе личностно значимых ценностей и внутренних установок;
- задача педагога заключается в фасилитации, т.е. стимулировании, поддержке, активизации внутренних резервов развития личности» (В.А. Сластенин);

- *личностно-деятельностный подход* рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. Организация такого процесса воспитания и обучения предполагает наличие руководства, формула которого у М. Монтессори определена как «Помоги мне сделать это самому». В соответствии с данной установкой педагог видит свою миссию в том, чтобы помочь обучающимся стать людьми: любознательными и пытливыми, знающими и умеющими пополнять знания, думающими, коммуникативными, непредубежденными и обладающими широким кругозором, способными принимать решения и отвечать на вызов, разносторонними, размышляющими и способными к рефлексии;

- **индивидуальный подход** к воспитанию и обучению дошкольника определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников. Он же предусматривает обеспеченность для каждого ребенка сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, полноценного физического воспитания. При этом индивидуальный подход предполагает, что педагогический процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей воспитанников (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и прочее), в значительной мере влияющих на их поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода составляет гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью достижения оптимальных результатов воспитательного и обучающего процесса по отношению к каждому ребенку. Применение индивидуального подхода должно быть свободным от стереотипов восприятия и гибким, способным компенсировать недостатки коллективного, общественного воспитания;

- **проблемный подход** позволяет сформировать видение образовательной программы с позиций комплексного и модульного представления ее структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, организация которых будет способствовать достижению соответствующих для каждой области (направления развития ребенка) целевых ориентиров развития. В таком виде образовательная программа содержит ведущую цель и подцели (задачи), конкретизирующие образовательную деятельность дошкольного образовательного учреждения по основным направлениям (которые оформлены как подпрограммы). Важным для проблемного подхода является проектирование и реализация деятельности образовательной организации по актуальным проблемам, обусловленным противоречиями между возможностями образовательной организации, интересами общества (запросами родителей) и потребностями ребенка.

II. Планируемые результаты освоения Программы

Предметные результаты:

- основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности); простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);

- виды конструкций - плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Метапредметные результаты:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
 - конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
 - конструировать по образцу;
 - с помощью воспитателя анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
 - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- У дошкольников сформируются знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции, научиться фантазировать и творчески мыслить.

Личностные результаты:

- оценивать ситуацию (поступки, явления, события) точки зрения собственных ощущений, отмечать конкретные поступки, которые можно оценить хорошие или плохие;
- называть свои чувства и ощущения;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

**III. Организационно-педагогические условия реализации
дополнительной общеобразовательной программы -
дополнительной общеразвивающей программы**

Занятия по дополнительному образованию проводятся в специально оборудованном кабинете. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения (ноутбук, проектор). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам дополнительной общеобразовательной программы «Lego-конструирование».

Оборудование основных помещений соответствует росту и возрасту детей. Функциональные размеры приобретаемой и используемой детской мебели для сидения и столов соответствуют обязательным требованиям, установленным техническими регламентами или (и) национальными стандартами.

Детская мебель и оборудование для помещений изготовлены из материалов, безвредных для здоровья детей, и имеют документы, подтверждающие их происхождение и безопасность.

Стулья и столы одной группы мебели и промаркированы. Подбор мебели для детей проводится с учетом роста детей согласно требованиям СанПин.

Рабочие поверхности столов имеют матовое покрытие светлого тона. Материалы, используемые для облицовки столов и стульев, обладают низкой теплопроводностью, стойкие к воздействию влаги, моющих и дезинфицирующих средств.

Уровни естественного и искусственного освещения соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

При проведении занятий в условиях недостаточного естественного освещения необходимо дополнительное искусственное освещение.

Источники искусственного освещения обеспечивают достаточное равномерное освещение всех помещений. Размещение светильников осуществляется в соответствии с требованиями к размещению источников искусственного освещения помещений дошкольных образовательных организаций.

Занятия по дополнительному образованию проводятся в специально оборудованном кабинете во второй половине дня.

Формы работы: групповая (9-12 человек), индивидуальная, самостоятельная образовательная деятельность.

Продолжительность и количество занятий:

	Возрастная категория	Длительность	Периодичность	Общая продолжительность обучения детей, уч.ч.
Первый год обучения	3 – 4 лет	15 мин	2 раза в неделю	72
Второй год обучения	4-5 лет	20 мин	2 раза в неделю	72
Третий год обучения	5-6 лет	25 мин.	2 раза в неделю	72
Четвертый год обучения	6-7 лет	30 мин.	2 раза в неделю	72

Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды.

Кабинет разделен на две зоны. В первой зоне расположены стеллажи для контейнеров, шкаф для конструктора, столы для готовых построек. Во второй зоне проводятся занятия с детьми.

Все детали разложены по форме и цвету. Для обыгрывания построек имеются мелкие игрушки (домашние и дикие животные, машинки.).

Для младшей возрастной группы приобретены различные наборы конструкторов из серии LEGOduplo, который состоит из крупных деталей.

Для воплощения конструктивных замыслов детей старшего дошкольного возраста используются разнообразные виды конструкторов серий LEGOEducation .

Описание материально-технического обеспечения дополнительной общеобразовательной программы «Лего-конструирование»

<i>Соблюдение строительных норм и правил (СанПиН, ГОСТ,</i>	
<i>Дети возрастной категории от 3 до 5 лет</i> <i>(младший дошкольный возраст)</i>	
Полезная площадь, которая используется для образовательной деятельности	40 кв.м.
Полезная площадь на одного ребенка	2,2 кв.м
<i>Средства обучения и воспитания</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Освещение • Компьютер • Проектор • Парты 	<ul style="list-style-type: none"> • LEGO Duplo. • LEGO Education • LEGO «Первые конструкции», «Первые механизмы». • КонструкторLegoDuplo 10582 Лесные животные • Конструктор LegoDuplo 10583: Рыбалка в лесу • КонструкторLegoDuplo Лесной заповедник 10584 • КонструкторLegoDuplo 10539 пляжные гонки • КонструкторLegoDuplo 10525 Большая ферма • Конструктор LegoDuplo 10546: Супермаркет • Набор Lego DUPLO для весёлой игры • Конструктор LegoDuplo 10590 АЭРОПОРТ • КонструкторLegoDuplo Гонки на Тачках 10600
<i>Дети возрастной категории от 5 до 7) лет</i> <i>(старший дошкольный возраст)</i>	
Полезная площадь, которая используется для образовательной деятельности	40 кв.м.
Полезная площадь на одного ребенка	2,2 кв.м

Средства обучения и воспитания Компьютер Проектор Парты магнитофон; - фотоаппарат; - аудио/видео записи (познавательная информация, музыка, видеоматериалы); - демонстрационная магнитная доска.	- цветные иллюстрации; - фотографии; - схемы; - образцы.
Информационно-методическое обеспечение	
Лего-конструирование в детском саду Е.В. Фешина Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.	Карты-схемы LEGO Education

Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам дополнительной общеразвивающей программы по развитию инженерного мышления детей дошкольного возраста Легоконструированию. Данная деятельность носит игровой характер. Важно не только научить ребенка создавать, но и разбирать, укладывать на место.

Педагогические условия для реализации программы:

На занятиях применяется музыкальное сопровождение, что способствует созданию выразительного художественного образа.

Проводятся следующие формы работы при взаимодействии с педагогами и родителями: консультации, выставки, ведется фотоальбом на сайте детского сада. Разнообразие используемых форм работы формирует у взрослых определенные представления и практические умения в продуктивной деятельности и в оказании помощи детям в освоении программы.

Методы и приемы обучения

Для обучения детей Лего-конструированию использую разнообразные **методы и приемы.**

Методы	Приёмы
---------------	---------------

Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование Лего 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 приемов 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.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием Лего конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт,

космос.

В совместной деятельности по Легоконструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура занятия

Теоретическая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Практическая 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.

Заключительная часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Требования к педагогу дополнительного образования, осуществляемому реализации программы

Должностные обязанности. Осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность. Комплектует состав обучающихся кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения и принимает меры по сохранению контингента обучающихся, в течение срока обучения. Обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий. Обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся. Участвует в разработке и реализации образовательных программ. Составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение. Выявляет творческие способности обучающихся, воспитанников, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей. Организует разные виды деятельности обучающихся, ориентируясь на их личности; осуществляет развитие мотивации их познавательных интересов, способностей. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую. Включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой. Обсуждает с обучающимися актуальные события современности. Обеспечивает и анализирует достижения обучающихся,

воспитанников. Оценивает эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Оказывает особую поддержку одаренным и талантливым обучающимся, а также обучающимся, имеющим отклонения в развитии. Организует участие обучающихся в массовых мероприятиях. Участвует в работе педагогических, методических советов, объединений, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям или лицам, их заменяющим, а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции. Обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса. Обеспечивает при проведении занятий соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности.

Должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; возрастную и специальную педагогику и психологию; физиологию, гигиену; специфику развития интересов и потребностей обучающихся, воспитанников, основы их творческой деятельности; методику поиска и поддержки одаренных детей; содержание учебной программы, методику и организацию дополнительного образования детей по художественно - эстетической деятельности; методы развития мастерства; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентного подхода; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися, воспитанниками, детьми разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; технологии педагогической диагностики; основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации.

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) (пункт 3.1 профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденного приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. N 298н) и отвечающими квалификационным

требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (Часть 1 статьи 46 Федерального закона об образовании).

Образовательная организация вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании (часть 5 статьи 46 Федерального закона об образовании) привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется указанными организациями (часть 4 статьи 46 Федерального закона об образовании).

IV. Учебный план

Период обучения	Первый год обучения (3-4 лет)			Второй год обучения (4-5 лет)			Третий год обучения (5-6 лет)			Четвертый год обучения (6-7 лет)		
	Кол-во занятий	теория	Практика	Кол-во занятий	теория	Практика	Кол-во занятий	теория	Практика	Кол-во занятий	теория	Практика
Общее кол-во занятий в неделю	2	0,5	1,5	2	0,5	1,5	2	0,5	1,5	2	0,5	1,5
Общее кол-во занятий в месяц	8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
Общее кол-во занятий в год	72			72			72			72		
Итого	288											

Виды и формы диагностики

Текущая диагностика проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, состязаний или выставки работ.

Итоговая педагогическая диагностика в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми работ.

V. Календарный учебный график на 2025-2026 год

<https://disk.yandex.ru/i/EhuFcGYrpScagA>

VI. Оценочные материалы

Диагностика освоения программы "Лего-конструирование"

Методика проведения диагностики: В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность педагогической диагностики - 2 раза в год (октябрь-май).

Критерии/ уровень	Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)	Умение проектировать по образцу и по схеме	Умение конструировать по пошаговой схеме	Итого
Высокий	может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.	может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу	может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме	
Средний	может самостоятельно, но	может самостоятельно,	может конструировать по	
	медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.	исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя.	пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя	

Низкий	не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь		не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем воспитателя		Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя			
ФИО	октябрь	май	октябрь	май	октябрь	май	октябрь	май
Итого:								

Формы подведения итогов

- наблюдение за работой детей на занятиях;
- участие детей в проектной деятельности;
- в выставках творческих работ дошкольников.

VII. Методические материалы

1. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации / авт.-сост. И.В.Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова. - Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования» Нижнетагильский филиал, 2015
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.
3. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.

Приложения

Названия деталей: Кирпичики



6x — кирпичик, 1x2, лазурно-голубой. №6092674



2x — кирпичик, 2x2, лазурно-голубой. №4653970



2x — кирпичик, 1x4, лазурно-голубой. №6036238



2x — кирпичик, 2x4, лазурно-голубой. №4625629



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2x2, серый. №4515374



4x — круглый кирпичик, 2x2, прозрачный, светло-голубой. №4178398



2x — кирпичик с 1 шаровым соединением, 2x2, темно-серый. №4497253



2x — круглый кирпичик, 1x1, прозрачный, зеленый. №3006848



2x — закруглённый кирпичик, 1x3, салатный. №4537928



4x — закруглённый кирпичик, 1x6, салатный. №6139693



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2/45°, салатный. №4537925



4x — обратный кирпичик для перекрытия, 1x3/25°, салатный. №6138622



2x — кирпичик для перекрытия, 1x2/45°, чёрный. №4121966



2x — закруглённый кирпичик, 1x6, прозрачный, светло-голубой. №6032418



4x — кирпичик с соединительным штифтом, 1x2, серый. №4211364



2x — круглый кирпичик, 1x1, прозрачный, желтый. №3006844



1x — кирпичик с 2 шаровыми соединениями, 2x2, чёрный. №6092732



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2x2/3, ярко-оранжевый. №6024286



4x — обратный кирпичик для перекрытия, 1x2/45°, ярко-оранжевый. №6136455



4x — кирпичик для перекрытия, 1x3/25°, ярко-оранжевый. №6131583



4x — кирпичик, 2x4, ярко-оранжевый. №6100027



4x — кирпичик, 2x2, чёрный. №300326



4x — кирпичик с шарико-подшипниковым креплением, 2x2, прозрачный, светло-голубой. №6045980



2x — кирпичик с шипами с одной стороны, 1x1, белый. №4558952



2x — круглый кирпичик, 1x1, прозрачный, красный. №3006841

Пластины



2x — угловая пластина, 1x2/2x2,
белая. №6117940



4x — пластина с отверстиями, 2x4,
ярко-оранжевая. №6132408



2x — закруглённая пластина, 1x4x2/3,
лазурно-голубая. №6097093



6x — пластина, 1x2,
белая. №302301



4x — пластина с отверстиями, 2x6,
ярко-оранжевая. №6132409



2x — круглая пластина, 4x4,
лазурно-голубая. №6102828



4x — пластина, 1x4,
белая. №371001



2x — пластина с отверстиями, 2x8,
ярко-зеленая. №6138494



2x — рамная пластина, 4x4,
серая. №4612621



4x — пластина, 1x6,
белая. №366601



2x — пластина, 2x16,
черная. №428226



2x — пластина, 4x6/4,
салатовая. №6116514

2x — пластина, 1x12,
белая. №4514842



1x — пластина с отверстием, 2x3,
серая. №4211419



4x — круглая пластина, 1x1,
чёрная. №614126



2x — плитка, 1x2,
лазурно-голубая. №4649741



2x — круглая пластина, 2x2,
ярко-зеленый. №6138624



2x — Круглая пластина с 1 шипом, 2x2,
белая. №6093053



4x — плитка, 1x8,
серая. №4211481

Шины



6x — ступица/шквив, 18x14 мм,
белый. №6092256



6x — ступица/шквив, 24x4 мм,
прозрачный, светло-голубой.
№6096296



2x — ремень, 24 мм,
красный. №4544143



2x — ремень, 33 мм,
желтый. №4544151



2x — шина, 30,4x4 мм,
чёрное. №6028041



4x — шина, 30,4x14 мм,
чёрное. №4619323



2x — шина, 37x18 мм,
чёрное. №4506553

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849422

Владелец Воротникова Татьяна Владимировна

Действителен с 01.09.2025 по 01.09.2026