

Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т.Г. Шевченка

## **ВИКОРИСТАННЯ КОНСТРУКТОРА LEGO У РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Методичний посібник для студентів  
спеціальності «Дошкільна освіта» та вихователів ЗДО

Чернігів 2018

**УДК 373.2.091.33 – 027.22**  
**ББК Ч 411.375.5**  
**В 43**

Рецензенти:

***Коновальчук М.В.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної та педагогічної освіти Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*

***Калишук Т. О.** – вихователь вищої категорії закладу дошкільної освіти № 45 «Веселка» м. Чернігова*

В 43 Використання конструктора LEGO у роботі з дітьми дошкільного віку: методичний посібник для студентів спеціальності «Дошкільна освіта» та вихователів ЗДО / упорядники Т.М. Богдан, Д.О. Галаган, Д.М. Ярошенко. – Чернігів: Баликіна О.В., 2018. – 60 с.

Посібник є узагальненням досвіду практики впровадження елементів ЛЕГО-конструювання у навчально-виховний процес закладів дошкільної освіти. В ньому поданий матеріал, що може стати в нагоді педагогам, які прагнуть до інновацій в освіті. Теоретична інформація та приклади практичних завдань можуть бути використані під час організації навчально-виховного процесу дітей будь-якого дошкільного віку.

Методичний посібник рекомендовано для студентів спеціальності «Дошкільна освіта» та вихователів ЗДО

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. КОНСТРУКТОР LEGO - МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО ВІДКРИВАЄ ШИРОКІ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ КОНСТРУКТОРА LEGO.....</b>	<b>10</b>
<b>РОЗДІЛ 3. П'ЯТЬ РЕЧЕЙ, ЯКИМ ДІТИ НАВЧАТЬСЯ, ГРАЮЧИ З LEGO.....</b>	<b>15</b>
3.1. Ранній математичний розвиток.....	15
3.2. Соціально-емоційний розвиток дитини.....	16
3.3. Творчий і пізнавальний розвиток.....	17
3.4. Розвиток мовлення.....	18
3.5. Інженерне мислення.....	19
<b>РОЗДІЛ 4. МОЖЛИВОСТІ LEGO В ЛОГІКО- МАТЕМАТИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ.....</b>	<b>20</b>
4.1. Колір.....	20
4.2. Додавання та віднімання.....	21
4.3. Дроби.....	21
4.4. Вимірювання.....	22
4.5. Таблиця множення.....	22
4.6. Більше – менше.....	23
4.7. Хрестики-нулики з LEGO.....	23
4.8. Цифри.....	24
<b>РОЗДІЛ 5. ІГРИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНСТРУКТОРА LEGO.....</b>	<b>25</b>
5.1. Молодша група.....	26
5.2. Середня група.....	27
5.3. Старша група.....	28
<b>ЛІТЕРАТУРА.....</b>	<b>30</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>32</b>

## ПЕРЕДМОВА

В умовах сучасного стану освіти відбувається посилення інтересу до теоретичних проблем та практичного використання новітніх технологій навчання та виховання, що стосується і дошкільної освіти зокрема. З'являється все більше підручників та методичних посібників, присвячених впровадженню інноваційних освітніх технологій у виховні та навчальні заклади. Якщо раніше в більшості з них висвітлювалися традиційні теоретичні питання, то нині, в часи революції освіти, все більшого значення надається практичному їх вирішенню.

Особливої популярності набуває нині концепція STEM освіти. STEM (S - science, T – technology, E-engineering, M-mathematics). Акронім STEM вживається для позначення популярного напрямку в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics). Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничо-науковий компонент + інноваційні технології. Одним з елементів напрямку, окрім математики, природничих дисциплін, творчого розвитку, виступає конструювання та інжиніринг. Впровадження даної освітньої концепції має місце не тільки у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах, але і у закладах дошкільної освіти.

Гра - провідний вид діяльності дітей дошкільного віку. Саме через гру дитина пізнає світ, вчиться взаємодіяти з навколишнім середовищем, сприймає інформацію та намагається засвоїти її, проаналізувати. Що може стати чудовим елементом ігрової діяльності, як не LEGO-конструювання.

Вітчизняні та зарубіжні педагоги відзначають, що використання в роботі з дітьми наборів LEGO дозволяє за більш короткий час досягти стійких позитивних результатів у навчанні

та вихованні. Кожна дитина любить і хоче грати, але не кожен може навчитися це робити самостійно, та ще й не з кожною іграшкою. Дитина творить, створює предмети, світ і життя; дитина вчиться робити добро, вчиться творчості, радості.

Чому дитина може навчитися з LEGO? Заняття з конструювання — це ознайомлення з навколишнім світом, поглиблення знань про довкілля, експериментування, дослідження, розвиток мислення та мовлення, навчання розмірковувати, робити висновки, доводити власну точку зору, брати участь у діалозі. Педагоги і психологи спрямовують свої зусилля на організацію такого освітнього процесу, який сприяв би всебічному поглибленому розвитку особистості дитини; вони використовують найновіші технології та засоби навчання для досягнення цієї мети. Одним з таких провідних засобів навчання в умовах сучасного розвитку освіти дітей дошкільного віку стає саме Lego-конструювання.

Пропонуючи дане видання, упорядники прагнули звертатися саме до сучасних інноваційних технологій. Посібник містить теоретичну інформацію стосовно використання LEGO-конструювання у роботі з дітьми, а також тут подані приклади завдань, фрагменти занять з конструювання для дітей будь-якого дошкільного віку, що можуть бути використані у навчально-виховному процесі закладів дошкільної освіти та в умовах сімейного виховання.

*Дарина Ярошенко*

## РОЗДІЛ 1

# КОНСТРУКТОР LEGO– МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО ВІДКРИВАЄ ШИРОКІ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Дошкільне дитинство – це вік гри. Малюк в грі не тільки пізнає світ, а й висловлює до нього своє ставлення. Чи завжди ми, дорослі, уважно і серйозно ставимося до дитячої гри? Чи можемо «на рівних» грати з дитиною, вибрати для неї найбільш цікаву і корисну іграшку? Чи можемо зробити так, щоб гра стала дійсно розвиваючим, виховуючим засобом? Необхідність постійної уваги до гри дітей з боку дорослих обумовлена тим, що вона є критерієм психофізичного розвитку дошкільника. (А.Н. Леонтьєв, Д.Б. Ельконін та ін.) Крім традиційних методик навчання останнім часом в навчально-виховному процесі все ширше використовуються LEGO–технології. Однією з них є конструктивно-ігровий засіб LEGODUPLO, що володіє рядом характеристик, які значно відрізняють його від інших конструкторів, насамперед – великим діапазоном можливостей. Вітчизняні та зарубіжні педагоги відзначають, що використання в роботі з дітьми наборів LEGO дозволяє за більш короткий час досягти стійких позитивних результатів у навчанні та вихованні.

Кожна дитина любить і хоче грати, але не кожен може навчитися це робити самостійно, та ще й не з кожною іграшкою. У той же час, як показали експериментальні дослідження, гра в LEGO ефективно сприяє розвитку дітей. Підкреслюючи соціальну значимість іграшок і порівнюючи їх з міні-предметами реального світу, через які дитина доповнює уявлення про навколишній світ, Г.В. Плеханов і Б.П. Нікітін в той же час відзначали, що ці готові іграшки позбавляють дитину можливості творити самому. Про це ж багато років тому в своїй книзі про іграшки писав французький соціолог і філософ Роланд Бартес, кажучи, що головним для дитини в грі є мікрокосмос, аналогічний світу дорослих, що складається з предметів дорослих, тільки в мініатюрі: «До цього космосу віри і складних перекладень дитина

може ставитися тільки як власник і споживач, ніколи – як винахідник і творець. Діти вправляються виконувати дії без казковості, без подиву, без радості. Дитина отримує все готове, їй не треба думати і працювати над тим, якою має бути її іграшка. Вони створюють дітей-споживачів, а не дітей-творців». У той же час навіть самий маленький набір будівельних елементів відкриває дитині новий світ. Дитина не споживає, вона творить.

Для більш ефективної роботи з дітьми необхідно було створити яскраві, функціональні навчальні засоби, здатні впливати буквально на всі органи чуття дитини і поєднувати в собі можливості потужного впливу як на емоційну, так і на логічну сфери, що дозволяє зв'язувати їх, швидко «будувати» надійні і стійкі «мости» до тих навичок і умінь, які повинна освоїти дитина. Багаторічні зусилля датських педагогів, вчених і конструкторів призвели до створення розгалуженої системи наборів LEGO, яка знайшла широке застосування в усьому світі. В останні роки LEGO все більш широко застосовується при вирішенні психолого-педагогічних завдань і в нашій країні.

Конструктори фірми LEGO мають низку характеристик, що значно відрізняють їх від інших конструкторів, насамперед, великим діапазоном можливостей, багатофункціональністю, сучасними технічними та естетичними характеристиками, використанням їх в різних ігрових та навчальних цілях.

Вплив конструктивної діяльності на розумовий розвиток дітей вивчав А.Р. Лурія. Він дійшов висновку, що «вправи в конструюванні мають істотний вплив на розвиток дитини, радикально змінюючи характер пізнавальної діяльності».

Конструктивна діяльність займає вагомe місце в дошкільному вихованні і є складним пізнавальним процесом, в результаті якого відбувається інтелектуальний розвиток дітей: дитина опановує практичними знаннями, вчиться виділяти істотні ознаки, встановлювати відносини і зв'язки між деталями і предметами.

Для вихователів дитячого садка використання LEGO-конструктора є чудовим засобом для всебічного розвитку

дошкільників, що забезпечує інтеграцію різних видів діяльності, сприяє логіко-математичному, мовленнєвому, естетичному розвитку.

Використання елементів LEGO-конструктора на заняттях ставить перед педагогами такі завдання:

- формувати у дітей цілісну систему уявлень про навколишній світ (про світ людей, природи, речей);
- формувати елементарні знання з основ математики, фізики, механіки;
- навчати дошкільників основним прийомам та способам конструювання різних моделей з деталей LEGO-конструктора;
- формувати загальні вміння - виконувати завдання відповідно до поставленої мети;
- доводити розпочату роботу до кінця, працювати поряд і разом з дорослим, з однолітками;
- планувати діяльність;
- аналізувати та оцінювати її результат;
- розвивати дрібну моторику, формувати зорову координацію рухів, правильну поставу;
- створювати умови для активного розвитку всіх психічних процесів, зокрема конструктивного мислення; репродуктивної та творчої уяви; образної, рухової та словесно-логічної пам'яті;
- збагачувати активний словник дошкільників та формувати навички зв'язного мовлення, вербального та невербального спілкування;
- формувати морально-етичні цінності; виховувати такі базові якості особистості, як самостійність, цілеспрямованість, наполегливість, креативність.

Конструктор – найдоступніша і поширена розвиваюча гра. Серед безлічі їх видів кращим вважається конструктор LEGO. LEGO – краща гра для дитини. Вона розвиває фантазію і логіку, учить створювати і розрізняти різноманітні форми й розмір, колір. Крім того, заняття з конструктором відіграє велику роль в



становленні таких якостей характеру, як посидючість, концентрація уваги, що, безумовно, стане в нагоді дитині при вступі до школи.

Наостанок, слід ще раз відзначити величезний позитивний вплив LEGO на дитину. Діти вчать грати самостійно і в команді. Якщо заглянути в майбутнє, то конструктор допомагає у формуванні впевненості маленької людини в собі і в своєму успіху. Заняття з LEGO не применшує ні в якій мірі ролі малювання фарбами, ліплення з пластиліну та інших видів дитячої творчості. Поряд з ними гра з конструктором сприяє досягненню ще більших творчих успіхів. Якщо при малюванні результатом діяльності дитини стає картинка, то у випадку з LEGO – самостійно сконструйована іграшка, яка буде існувати незалежно від конструктора, стане для дитини улюбленою і буде брати участь в інших іграх.

## РОЗДІЛ 2

### ІСТОРИЯ КОНСТРУКТОРА LEGO

Бренд LEGO є сьогодні найвідомішим у світі іграшок. Навіть відомішим, ніж лялька Barbie. Але мало хто знає, що датська компанія починала свою історію, як звичайний виробник дерев'яних виробів. Перші іграшки LEGO виготовлялися також з дерева. Проте компанія зуміла вирости до такого розміру, що її знамениті конструктори почали копіювати інші фірми-пірати, які випускали схожі набори іграшок.

Історія LEGO веде свій початок з 1932 року, коли Оле Кірк Крістіансен заснував в Данії компанію по виробництву товарів для повсякденного вжитку. Продукцію Оле робив з дерева, при цьому спочатку основний прибуток компанії приносили сходи та прасувальні дошки, попит на які різко впав в період світової фінансової кризи.

Потрібно було придумати щось нове. І Оле почав виготовляти дерев'яні іграшки, оскільки попит на них не слабшав навіть у важкі з фінансової точки зору часи. Головним помічником Оле в той час був його син Готфрід, який працював разом з батьком з 12 років.

Розпочавши випуск іграшок, Крістіансен почав шукати назву для своєї компанії. Він дав завдання всім працівникам фабрики запропонувати свій варіант назви. Пропозицій було багато, але в результаті вибрали те, що придумав сам засновник - слово LEGO, яке походило від двох інших, - Leg і Godt, які разом означають «грати добре». Пізніше засновник дізнався, що сама фраза «LEGO» в перекладі з латинської мови означає «я вчуся» або «я складаю».

На той час працювало в LEGO лише 7 чоловік. До 1936 року компанія вже мала в своєму розпорядженні набір з 42 різних іграшок. При цьому всі вони коштували досить дорого.

В 40-і роки в історії компанії відбулися зміни. По-перше, згоріла її єдина фабрика. Відразу ж після відновлення стало ясно, що тепер LEGO займатиметься лише іграшками. Ріст персоналу

тривав усі ці роки й досяг до 1943 року 40 чоловік, а рівно через рік Крістіансени нарешті зареєстрували свою компанію офіційно.

В 1947 році відбулася знаменна подія, яка назавжди перевернула історію компанії. LEGO отримала права на використання розробки англійського психолога Mr. Hilary Harry Fisher Page'a. Власне, це був невеликий пластиковий кубик, який міг з'єднуватися з іншими подібними деталями, завдяки чому можна було навіть зібрати якусь невелику конструкцію. Проте, вона мала недосконале кріплення, а тому так само швидко розпадалася, як і складалася. Але це був лише старт. Синові Оле Готфрїду на той момент вже було 30 років, і він розумів, що майбутнє саме за такими іграшками.

В LEGO стали поступово відходити від дерева, на користь пластмаси. Тому Крістіансени винаходять форму для відливання пластика, яка дозволяє їм поставити виробництво таких іграшок на потік.

У кінці 40-х років у компанії було близько 200 різних моделей пластикових і дерев'яних іграшок. Але LEGO ще був зовсім не тим, яким ми його знаємо сьогодні. Кубики, права на які отримала компанія LEGO, поки що були не придатні для повноцінного конструктора. А тому не випускалися аж до 1958 року, поки керівник компанії Готфрїд Крістіансен не запатентував систему будівельних елементів з кубиків. Це була абсолютно нова система, що дозволяла набагато міцніше з'єднуватиміж собою деталі конструктора.

Втім, до появи знаменитих кубиків LEGO при керівництві Готфрїда сталася ще одно найважливіша подія. В 1955 році був випущений тематичний набір іграшок LEGO. Це був прообраз того, що ми бачимо зараз, коли компанія стала випускати свої популярні тематичні серії (космос, місто, лицарі, ковбої та ін.). Перші набори стали користуватися величезною популярністю.

В 1960 році згорів цех компанії, що займався виробництвом дерев'яних іграшок під брендом LEGO. В компанії дійшли висновку, що не поновлюватимуть їх виробництво, а відремонтований цех займеться пластмасовими виробами. До

того моменту LEGO вже продавала в багатьох країнах світу 50 видів своїх наборів конструктора.

В 1964 році LEGO починає вкладати в свої набори конструкторів невелику інструкцію по складанню, в якій вказувалося, що треба зробити, щоб зібрати модель, зображену на упаковці. Вже скоро інструкції стали невід'ємною частиною кожного набору LEGO.

Крім того, в цей час компанія починає ретельніше вести роботу з клієнтами, завдяки чому підвищується якість конструкторів. LEGO була однією з тих фірм, які запитували в клієнта, що йому потрібно. І лише потім приступали до розробки товару. Така співпраця вилилася в появу надуспішного проекту - набору залізниці з конструктора LEGO.

До середини 60-х років на основній фабриці LEGO працювало більше 500 чоловік. Але на цьому компанія не перестала розвиватися. В 1967 році на світ з'явився кубик «дупло», що став ключовою фігурою в однойменному наборі для дітей молодшого віку. Поки проходили операції з патентування нової розробки компанії, в ній вже думали про відкриття парку LEGOLAND, який з'явився в Данії в 1968 році.

Крім того, компанію LEGO в цьому році оцінили ще й критики. Вона удостоїлася премії кращої іграшки року в Люксембурзі.

Якщо говорити про продукцію LEGO тих років, то може здатися, що компанія орієнтувалася виключно на представників чоловічої половини людства. Це не зовсім вірно, оскільки продукція для дівчаток в асортименті LEGO теж була. Наприклад, в 70-і роки випускалися лялькові будиночки з меблями. Проте, навіть сьогодні велика частина продукції LEGO створюється з ухилом на чоловічу аудиторію. І це не дискримінація, просто чоловіки конструктори люблять більше.

В 1973 році був розроблений знаменитий логотип LEGO, який сьогодні відомий більшості людей на планеті. Після появи нового логотипу компанія стала відкривати виробництво за

межами Данії. Першою країною, що побудувала в себе фабрику LEGO, стала Швейцарія.

До 1977 року компанію LEGO очолював онук Оле Крістіансена Кельд. В цей час з'явилися набори, що містили фігурки з рухомими кінцівками. Саме в 1979 році з'являється перший тематичний набір LEGO – LEGOLAND Space. Космос став лише початком для LEGO. Але дуже успішним початком.

Асортимент LEGO збільшувався дуже швидко. Але головне - споживачі обожнювали продукцію цієї компанії. Вона була дійсно оригінальною, привабливою, цікавою. В 1980 році любителі LEGO виразили любов до компанії, побудувавши величезну вежу в 13,1 метри з цього конструктора. Але це була не найвища вежа, створена з конструктора LEGO. В кінці 90-х років в Москві була побудована вежа з LEGO висотою 24,9 метри, яка увійшла до книги рекордів Гіннеса.

Успіх космічного, і деяких інших наборів LEGO був приголомшуючим. Але ще більший успіх мав набір «Замок», який був випущений в 1984 році. Тема середньовіччя виявилася дуже популярною серед прихильників продукції LEGO.

В кінці 80-х нові набори LEGO з'являлися постійно. Крім того, розвивався і розважальний парк компанії. В 1986 році LEGO стала постачальником іграшок до королівського двору Данії.

В 1990-і роки LEGO успішно продавалася у всьому світі, але з'явилося багато підробок цих іграшок. Проте, всі вони відрізнялися від оригіналу своєю набагато нижчою якістю а також ціною.

Зараз компанія LEGO знаходиться на стадії виходу із затьяжної кризи. Прості іграшки втратили свою привабливість у зв'язку з поширенням комп'ютерних ігор. Крім того, датська компанія стала справжньою жертвою диверсифікації. Стали з'являтися парфумерні набори LEGO, одяг, і багато іншого, що сильно заважало бренду і приносило лише збитки, які в 2003 році склали близько 300 мільйонів доларів. До того ж у компанії був не дуже ефективно поставлений процес виробництва, через що вона втрачала гроші. Для того, щоб виправити цю ситуацію в

LEGO запросили на посаду головного виконавчого директора Йоргена Кнудсторпа, який відразу почав діяти.

По-перше, він перемістив виробництво в країни, де виробництво було набагато дешевшим. По-друге, відмовився від збиткових проєктів і нововведень в компанії. Крім того, Йорген звернув серйозну увагу компанії на мережу Інтернет, де вона могла отримувати нові ідеї від своїх клієнтів.

Сьогодні компанія LEGO є однією з найпопулярніших в світі з виробництва пластмасових конструкторів та іграшок. Асортимент LEGO оновлюється щорічно на 35-50%.

## РОЗДІЛ 3

### П'ЯТЬ РЕЧЕЙ, ЯКИМ ДІТИ НАВЧАТЬСЯ, ГРАЮЧИ З LEGO

З маленьких кольорових блоків конструктора LEGO можна побудувати скульптуру ведмедя в повний зріст або будиночок для хом'яка. А ще з їх допомогою можна вчитися. Для цього навіть не потрібно майже нічого придумувати – цим займається спеціальний підрозділ компанії – LEGO Education. Він розробляє освітні рішення. І при цьому сам конструктор – лише мала частина великої картини. У більшості наборів LEGO Education – робочі зошити для учнів, посібники з готовими планами занять для вчителів, програмне забезпечення та, звичайно, конструктор. Набір завжди розрахований мінімум на двох чоловік, і дітям доводиться працювати разом, щоб щось побудувати. Так волею-неволею вони вчаться співпрацювати – домовлятися, поступатися і відстоювати власну думку. Це працює – і це легко.

Особливу увагу LEGO Education приділяє дошкільному розвитку – саме в цьому віці формуються ключові уміння та навички, так необхідні для повноцінного розвитку маленької людини. Це і вміння працювати в команді та самостійно, прагнення до самоосвіти, комунікабельність і все те, без чого в XXI столітті вже не обійтися. Одним словом – всебічний розвиток.

#### **3. 1. Ранній математичний розвиток**

Діти, яких в дитячому садку регулярно мучать рахунковими паличками, занадто рано засвоюють, що гра - це окремо, а навчання - окремо і дуже нудно. Ніхто не говорить, що вчити дитину рахувати не треба, просто робити це можна трохи веселіше і ненав'язливо. Наприклад, з математичною залізницею LEGO Education можна грати точно так, як і зі звичайною, а водночас - вчитися рахувати.



Вагончики пронумеровані цифрами від 1 до 10, і дуже скоро дитина зрозуміє – десятий вагон завжди прибуває до станції останнім. Так набагато легше запам'ятати порядок цифр, ніж загинаючи пальці. А якщо ще й навантажити кожен вагончик блоками відповідно до порядкових номерів (в перший покласти один, у другий – два і так далі), можна наочно показати, наскільки «вісім» більше, наприклад, «двох». В цілому, ранній математичний розвиток – наріжний камінь при формуванні математичних здібностей. Вивчення чисел, простих арифметичних дій і математичних понять в захоплюючій, живій і невимушеній формі – ключ до успіху в розвитку дитини.

### 3. 2. Соціально-емоційний розвиток дитини

Смайлики скоро стануть новою абеткою, а вмiти розрізняти і висловлювати людські емоції не менш важливо, ніж знати всі букви алфавіту. У LEGO Education придумали чоловічків з різними виразами обличчя, щоб діти могли розігрувати історії з урахуванням їх емоцій. Про кожного можна придумати свою історію і пояснити, чому він злий або розгублений.

А ще такі фігурки допомагають навчитися виражати свої емоції – наприклад, в конфліктній ситуації можна попросити малюка зібрати чоловічка, який відчуває те ж, що і він. А потім



розібратися, як йому можна допомогти. Це, по суті, і є соціально - емоційний розвиток дитини: розвиток соціального інтелекту, самопізнання, самоконтролю і інших життєво необхідних навичок.



### 3.3. Творчий і пізнавальний розвиток

Зі схожих складових частин може вийти дуже різне ціле - варто тільки додати їм характерну форму і пофарбувати в потрібний колір. Ось, наприклад, і у слона, і у лося, і у жирафа є чотири ноги, тулуб і голова. І все ж ми якось їх розрізняємо і безпомилково впізнаємо. Діти вчать цьому, граючи в лото від LEGO Education. Вони вибирають картку з малюнком однієї з восьми тварин і починають «будувати» в міру появи потрібних деталей.



Крокодила видає хвіст і паща, жирафа – довга шия, лося – роги. А не переплутати, що до чого, допомагає колір – синій слонячий хобот у повністю зеленого крокодила буде виглядати підозріло і дасть зрозуміти, що тут щось не так. Це розвиває у дітей комунікативні навички, вчить їх працювати разом, шукати компромісні рішення спірних ситуацій. Загалом, стимулює ранній творчий і пізнавальний розвиток.

### 3.4. Розвиток мовлення

Висловлюючи власні думки та ідеї, діти пізнають мистецтво спілкування. Освітні рішення LEGO Education для дошкільної освіти сприяють розвитку здібностей дошкільнят та вчать дітей основам розповіді історій. Запропонуйте дітям придумати і побудувати історію. Якщо діти не звикли будувати разом, допоможіть їм навчитися цьому - попросіть їх скласти план, хто буде будувати кожную частину. Щоб підтримати їх, запропонуйте обрати книгу і побудуйте історію на основі ілюстрацій. Після того, як одна дитина закінчить будувати історію, попросіть іншу дитину вгадати, про що ця історія. Потім попросіть першу дитину розповісти власну версію і порівняйте їх між собою.



Зверніть увагу на те, що ми можемо дивитися на одну і ту ж конструкцію, але мати різні думки. Після будівництва попросіть дітей розіграти їх історію, використовуючи набір.

### 3. 5. Інженерне мислення

Педагоги відзначають високу пізнавальну активність дітей, де уроки проходять з LEGO: учні досліджують, створюють і покращують моделі або механізми, зібрані своїми руками. LEGO Education розвивають в дітях критичне і творче мислення, уяву, формують інженерний склад розуму. І, хто знає, можливо, з дитини виросте геніальний інженер.



Розвиток прикладних здібностей – найбільш важливий аспект дійсно ефективного навчання, адже за допомогою практичних занять педагог демонструє дітям застосування науково-технічних знань в реальному житті. В освітніх рішеннях LEGO Education закладені воістину безмежні можливості.

Це лише мала частина наборів цієї компанії, які допомагають навчати дітей, прищеплюють інтерес до навчання, розвивають творче і алгоритмічне мислення, формують навички, необхідні дитині в подальшому житті. Неймовірно, але навіть звичні кубики LEGO для дитячої гри приховують в собі величезний простір для творчості, наприклад, з шести кубиків 2x4 можна зібрати 915 мільйонів різних комбінацій!

## РОЗДІЛ 4 МОЖЛИВОСТІ LEGO В ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ

### 4.1. Колір

Діти раннього віку легко вивчатимуть кольори, викладаючи райдугу з конструктора.





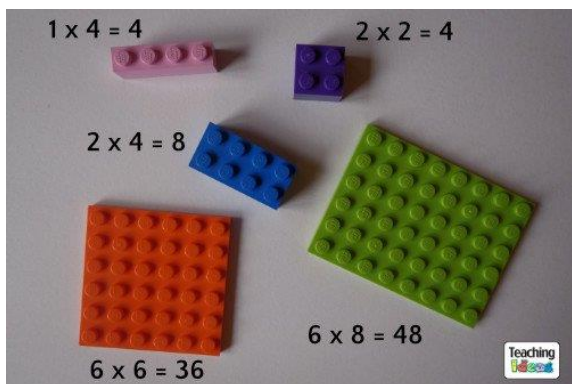
## 4.4. Вимірювання

Щоб виміряти висоту предмета, будемо вежу з конструктора. Для того, щоб виміряти довжину - викладаємо кубики стовпчиками.



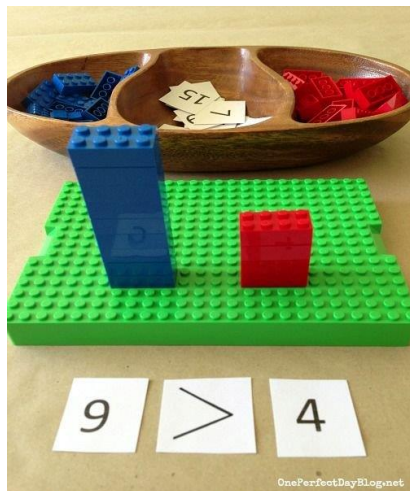
## 4.5. Таблиця множення

Простий приклад, як пояснити дитині, що таке множення перед тим, як вивчати таблицю множення.



## 4.6. Більше – менше

Будуємо вежі з різної кількості цеглинок або викладаємо їх рядами і рахуємо.



## 4.7. Хрестики-нулики з LEGO

Розвитку логічного мислення дошкільників допоможе відома гра, але з використанням конструктора.



## 4.8. Цифри

Конструювання допоможе закріпити графічний образ цифр у пам'яті дитини.





## **РОЗДІЛ 5**

### **ІГРИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНСТРУКТОРА LEGO**

Успіх навчання залежить від бажання дитини вчитися, пізнавати. Отже, мета роботи кожного педагога - прищепити інтерес до знань, розвинути здатність їх отримувати з повсякденного життя, спираючись на цікавий і в той же час змістовний матеріал.

Мета використання на заняттях конструктора LEGO - підвищення якості навчання, ефективності роботи педагога, активності дітей під час навчального процесу, підвищення успішності. Застосування LEGO-цеглинок дає позитивні результати при засвоєнні навчального матеріалу, допомагає оволодінню здатності приймати і зберігати цілі і завдання навчальної діяльності, пошуку засобів їх здійснення, сприяє засвоєнню способів вирішення проблем творчого та пошукового характеру. Цеглинки LEGO є наочно-образними моделями тих інтелектуальних операцій, які здійснюються в ході навчальної діяльності.

Використання конструктора LEGO дозволяє вчитися граючи і навчатися в грі, яка є найважливішим супутником дитинства. В ході заняття з конструктором LEGO підвищується комунікативна активність кожної дитини, формується вміння працювати в парах, в групі, відбувається розвиток творчих здібностей, підвищується мотивація до навчання.

Конструктори LEGO на сьогоднішній день є незамінним матеріалом для занять у закладах дошкільної освіти. Для педагогічного процесу LEGO-технологія цікава тим, що, базуючись на інтегрованих принципах, об'єднує в собі елементи гри та експериментування. Ігри з LEGO виступають засобом дослідження та орієнтації дитини в реальному світі.

Діти навчаються з моменту народження. Вони торкаються предметів, беруть їх в руки, пересувають і в такий спосіб досліджують світ навколо себе.

Для дітей віком від трьох до шести років основою навчання є гра, в процесі якої малюки починають наслідувати дорослих, випробовувати свої сили, фантазувати, експериментувати. Гра надає дітям величезні можливості для фізичного, естетичного, розумового і соціального розвитку.

### **5.1. Молодша група**

В молодшій групі роль ведучого завжди бере на себе дорослий, так як діти ще не можуть розподілити свої ролі в грі. Для дітей молодшої групи педагог вибирає найпростіші гри. Метою ігор є закріпити знання про колір (синій, червоний, жовтий, зелений, білий) деталей конструктора LEGO, форму (квадрат, прямокутник).

#### Гра «Розклади за кольором»

*Мета:* закріпити знання про колір деталей конструктора LEGO.

*Обладнання:* цеглинки LEGO синього, червоного, жовтого, зеленого, білого кольорів 2х2; 5 коробок відповідного кольору.

#### *Хід гри*

Діти по команді ведучого розкладають цеглинки LEGO по коробочках відповідно до кольору.

#### Гра «Передай цеглинку»

*Мета:* розвивати координацію рухів.

*Обладнання:* 1 велика цеглинка LEGO.

#### *Хід гри*

Ведучий заплющує очі. Діти стоять у колі і за командою ведучого: «Передавай», швидко передають цеглинку один одному. Коли ведучий скаже: «Стоп», він відкриває очі. У кого з дітей виявилася в руках цеглинка, той стає ведучим.

## 5.2. Середня група

Діти вже знають колір деталей, форму. Тому ігри трохи ускладнюються. Діти вчаться працювати за картками із кольоровим зображенням. Метою гри є навчатися користуватися картками, запам'ятати назви деталей конструктора LEGO, розвивати увагу, швидкість, координацію рухів, мислення.

### Гра «Розклади деталі по місцях»

*Мета:* закріпити назви деталей конструктора LEGO.

*Обладнання:* коробочки, деталі конструктора LEGO 2x2, 2x4, 2x6, дзюбик, лапка, овал, півколо.

#### *Хід гри*

Дітям даються коробочки і конструктор, деталі розподіляються на кожну дитину по дві штуки. Діти повинні за короткий час зібрати весь конструктор. Хто все збере без помилок - той і виграв.

### Гра «Знайди споруду»

*Мета:* розвивати увагу, спостережливість, уміння співвіднести зображене на картці з моделями споруд.

*Обладнання:* коробка з картками, моделі споруд.

#### *Хід гри*

Діти по черзі дістають з коробки картку, уважно її роздивляються, називають, що зображено і шукають серед запропонованих моделей споруд. Той хто помиляється, бере іншу картку.

### Гра «Незвичайний капелюх»

*Мета:* розвивати спритність, координацію рухів.

*Обладнання:* велика цеглинка LEGO.

#### *Хід гри*

Дитина кладе на голову цеглинка LEGO. Інші діти дають їй завдання. Наприклад, пройти два кроки, присісти, підняти одну ногу, постояти на одній нозі, покружляти. Якщо дитина виконала

три завдання і у неї не впала цеглинка з голови – вона виграла і отримує приз.

### **5.3. Старша група**

Діти старшого дошкільного віку в іграх більш самостійні і можуть взяти на себе роль ведучого. В іграх розвиваються колективізм, пам'ять, мислення.

#### Гра «Таємнича торбинка»

*Мета:* вчити відгадувати деталі конструктора на дотик.

*Обладнання:* конструктор LEGO, торбинка.

*Хід гри*

Ведучий тримає торбинку з деталями конструктора LEGO. Діти по черзі беруть одну деталь і розпізнають її на дотик. Після того витягують з торбинки, показують всім та описують її.

#### Гра «Назви і побудуй»

*Мета:* вчити працювати в колективі. Закріпити назви деталей конструктора LEGO.

*Обладнання:* конструктор LEGODUPLO.

*Хід гри*

Ведучий кожній дитині по черзі дає деталь конструктора. Дитина називає її і залишає у себе. Коли у кожної дитини буде по три деталі, ведучий дає завдання придумати, побудувати з усіх деталей і презентувати одну споруду.

#### Гра «Побудуй, не розплющуючи очей»

*Мета:* вчити будувати з закритими очима. Розвивати дрібну моторику рук, витримку.

*Обладнання:* конструктор LEGO.

*Хід гри*

Перед дітьми конструктор. Малюки закривають очі і намагаються що-небудь побудувати. Перемагає той, чия споруда буде цікавішою та оригінальнішою.

### Гра «LEGO-подарунки»

*Мета:* розвивати інтерес до гри, увагу, пам'ять.

*Обладнання:* ігрове поле, чоловічки на кількість гравців, гральний кубик – одна сторона з цифрою один, друга з цифрою два, третя з цифрою три, четверта хрестик – пропускаємо хід, LEGO-подарунки.

#### *Хід гри*

Діти розподіляють чоловічків між собою. Ставлять їх на гральне поле. Кидають по черзі кубик і рухаються за годинниковою стрілкою. Коли перший чоловічок пройде весь круг, то він виграє і дитина вибирає собі подарунок. Гра продовжується поки всі подарунки не розберуть.

### Гра «Запам'ятай розташування»

*Мета:* розвивати увагу, пам'ять.

*Обладнання:* набір конструктора LEGO, платформи за кількістю гравців.

#### *Хід гри*

Ведучий будує яку-небудь споруду, використовуючи не більше восьми деталей. Протягом невеликого часу діти запам'ятовують конструкцію, потім споруда закривається, і діти намагаються по пам'яті побудувати таку ж. Хто виконає правильно, той виграє і стає ведучим.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Алієва Е. Лего-конструювання на розвивальних заняттях / Еліна Алієва. // Психолог дошкілля: всеукр. газета для психологів, вихователів. - 2014. - С. 25-26.
2. Базовий компонент дошкільної освіти / [А. М. Богуш, Г. В. Беленька, О. Л. Богініч та ін.]. - Київ: Видавництво, 2012. - 26 с.
3. Бережко Ю. 5 речей, яким діти навчаються граючи LEGO [Електронний ресурс] / Юлія Бережко - Режим доступу до ресурсу: <http://abetkaland.in.ua/5-rechej-yakum-dity-navchatsya-grayuchy-lego/>.
4. Варяхова Т. Зразкові конспекти з конструювання з використанням конструктора ЛЕГО // Дошкільне виховання. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
5. Кузьміна Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкільне виховання. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
6. Куцакова Л. В. Заняття з конструювання з будівельного матеріалу в середній групі дитячого садка. - М.: Фенікс, 2009. - 79 с.
7. Лурія А. Р. Розвиток конструктивної діяльності дошкільника// Питання психології, 1995. - С. 27-32.
8. Махлышева С. Д. Кратний курс по детской психологии: учебное пособие. - М.: Издательство «Окей-книга», 2009. - 128 с.
9. Меренкова Р. В. Формування сенсорно-пізнавальної компетентності дітей дошкільного віку засобами LEGO-конструювання / Р. В. Меренкова. - Запоріжжя, 2015. - 24 с.
10. Програма розвитку конструктивних здібностей дітей дошкільного віку «ЛЕГО-конструювання» / Т. В. Пеккер, Н. М. Голота, О. П. Терещенко, І. Ю. Резніченко - К., 2010. - 20 с.
11. Петрова І. ЛЕГО-конструювання: розвиток інтелектуальних і креативних здібностей дітей 3-7 років // Дошкільне виховання. - 2007. - № 10. - С. 112-115.

12. Програма розвитку дитини від 2 до 6 років та методичні рекомендації. «Безмежний світ гри з LEGO» / В. Ю. Близнюк, О. П. Борук, В. Ю. Рома та ін. - Київ, 2016. - 140 с.
13. Стратегічні орієнтири дошкільної освіти. / [уклад. Сіренко А.Є., Ванько К.І. ]. - Черкаси: ЧОППОП. - 84с.
14. Ульянець Г. П. Інноваційні технології: ЛЕГО-конструювання в дошкільному закладі / Г. П. Ульянець, В. В. Горяїнова. - Харків, 2016. - 62 с.
15. Чарівний світ LEGO-перетворень [Електронний ресурс]. - 2016. - Режим доступу до ресурсу: <http://doshkillya.ostriv.in.ua/publication/code-6DA3F23F3FF73/list-2422B95C727>.
16. STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт: парціальна програма формування культури інженерного мислення / автор. колектив; наук. керівник К. Л. Крутій. - Київ, 2017. - 158 с.

## ВПРАВИ З LEGO

### *Відкриваємо таємниці цеглинок DUPLO*

*Мета:* вправляти дітей у вмінні розрізняти деталі за формою, кольором, кількістю штирів; формувати сенсорні основи сприймання; розвивати візуальну пам'ять, координацію «око-рука»; розвивати дрібну моторику рук, уміння розв'язувати проблемні ситуації.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO.

*Ключові слова:* квадрат, прямокутник, колір, лічба, спостережливість.

### *Хід вправи*

Запросіть дітей сісти півколом на килимку. Розмістіть усередині кола набір цеглинок LEGO DUPLO, різних за формою та кольором. Продемонструйте дітям цеглинку 2x2 червоного кольору. Попросіть їх уважно подивитися на неї та підняти таку саму. Далі запропонуйте дітям заплющити очі й спробувати знайти перед собою цеглинку, схожу на ту, що вони щойно бачили, а саме цеглинку 2x2.

### *Варіант 1*

Педагог звертається до дітей з такими запитаннями:

- Це така сама цеглинка, яку я тримаю?
- Чим наші цеглинки схожі, а чим відрізняються?
- Якого кольору ваша цеглинка?
- Спробуйте знайти в кімнаті предмети такого самого кольору. (Пригадайте, де такий колір зустрічається у природі? Чи є предмети такого самого кольору у вас удома?)
  - Якої форми ваша цеглинка?
  - Чи можете ви знайти предмети такої самої форми у кімнаті (за вікном тощо)?



## *Варіант 2*

- Опишіть цеглинку, яку ви тримаєте в руці.
- На яку геометричну фігуру схожа ваша цеглинка?

*(Поняття «квадрат»)*

• Покладіть вашу цеглинку поруч із цеглинкою сусіда справа (зліва).

• Яку геометричну фігуру нагадують ці дві цеглинки разом? *(Поняття «прямокутник»)*

• А чи зможете ви тепер у наборі цеглинок всередині кола знайти одну цеглинку, яка має так саму форму, як ці дві разом?

• Скільки цеглинок розміром 2x2 можна поставити зверху на цеглинку 2x4? Перевірте це, використовуючи цеглинки 2x2 такого самого кольору, як і ваша прямокутна цеглинка. Нумо спробуймо ще раз, використовуючи цеглинки різних кольорів.

• Чим відрізняється прямокутник від квадрата?

• Подумайте, як можна назвати виступи на цеглинці?

*(Вводимо поняття «штирі»)*

• Полічіть штирі на квадратній цеглинці, а тепер – на прямокутній.

• Скільки штирів всього разом на прямокутній і на квадратній цеглинках?

## ***Запам'ятайко***

*Мета:* вправляти дітей у вмінні розрізняти деталі за формою, кольором, кількістю штирів, формувати вміння виконувати завдання відповідно до поставленої мети, аналізувати задані умови та оцінювати результат своєї роботи, розвивати пам'ять і мислення.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO, прищіпки.

*Ключові слова:* форма, колір, відтворення, пам'ять, порівняння.

## *Хід вправи*

Об'єднайте дітей у підгрупи по 4-6 осіб та запросіть їх сісти на килимку. Розмістіть у колі набір з різних за кольором і формою цеглинок та набір прищіпок. Запропонуйте дітям взяти по одній прищіпці для одягу.

Зверніться до дітей: «Використовуючи прищіпки, візьміть одну цеглинку зеленого кольору 2x4, одну червоного 2x4, одну жовтого 2x4 і одну блакитного 2x2. Розкладіть цеглинки зліва-направо у такому самому порядку, у якому ви їх брали: спочатку цеглинку зеленого кольору 2x4, тоді червоного 2x4, потім жовтого 2x4 і блакитного 2x2».

Сконструуйте модель, використовуючи такі самі цеглинки, як у дітей, і демонструйте її дітям упродовж певного часу. Після цього зверніться до дітей: «Подивіться уважно, запам'ятайте і зробіть таку саму». При цьому сховайте з поля зору дітей побудовану вами модель. Після того, як діти побудували, попросіть дітей порівняти їхню модель з вашою, запитайте «Вони однакові чи відрізняються? Чим саме?». Якщо моделі відрізняються, попросіть дітей ще раз уважно подивитися на вашу модель і сконструювати таку саму.

Щоразу, коли ви виконуєте такі вправи, ускладнюйте моделі, додаючи нові цеглинки або змінюючи їх розташування у просторі.

## *Квітуча галявина*

*Мета:* розвивати спритність, увагу, координацію рухів, інтерес до участі в грі, збагачувати руховий досвід.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO, кошики.

*Ключові слова:* швидкість, орієнтація, рухлива гра, колір.

## *Хід вправи*

Розкладіть різні за кольором та формою цеглинки на підлозі. Роздайте дітям кошики і скажіть, що зараз ви вирушите

на галявину, де квітне багато яскравих квітів, і вам треба буде зібрати чудовий букет. Для цього необхідно тримати кошик у лівій руці, а квіти збирати правою рукою.

По команді «почали» діти збирають цеглинки-квіти правою рукою у свої кошики (завдання можна супроводжувати музикою). У кінці можна запропонувати дітям назвати кольори квітів, які вони зібрали у кошик.

*Розширення:*

- запропонуйте дітям розставити цеглинки-квіти у вази, розсортувавши їх за кольорами;
- запропонуйте дітям відібрати окремо маленькі та великі цеглинки-квіти;
- запропонуйте дітям пригадати назви квітів, які можуть бути такого самого кольору, як зібрані ними цеглинки.

### *Кольорова розвага*

*Мета:* розвивати вміння порівнювати, узагальнювати; удосконалювати вміння лічити, співвідносити кількість з відповідною цифрою; розвивати увагу, мислення; виховувати самостійність, наполегливість, зосередженість.

*Обладнання:* моделі із цеглинок LEGO DUPLO відповідно до кількості дітей у групі, картки із зображенням цеглинок та відповідної цифри.

*Ключові слова:* кількість, порівняння, висота.

### *Хід вправи*

Заздалегідь підготуйте картки, де буде вказано кількість цеглинок певних кольорів. Запропонуйте дітям створити моделі з 10 цеглинок і виставити їх на столі. Зверніться до дітей:

#### *Варіант 1*

Діти, виберіть 3 картки і знайдіть модель, яка містить таку саму кількість цеглинок певного кольору, як вказано на картках, покладіть їх біля цих моделей.

Після того, як завдання виконане, разом з дітьми перевірте, чи правильно розкладені картки.

### *Варіант 2*

Діти, виберіть будь-яку картку і побудуйте споруду, у якій буде використана така сама кількість цеглинок певного кольору, яка вказана на картці.

## ***Веселі фігурки***

*Мета:* закріпити знання про геометричні фігури, вправляти у зіставлення геометричних фігур з формами реальних предметів; розвивати спритність, увагу, координацію рухів; виховувати інтерес до рухової діяльності з цеглинками.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO.

*Ключові слова:* трикутник, прямокутник, ромб, квадрат, увага, рух.

### *Хід вправи*

Запропонуйте дітям викласти великі геометричні фігури (трикутник, прямокутник, ромб, квадрат) на підлозі чи килимку, використовуючи цеглинки LEGO DUPLO. Попросіть дітей назвати фігуру, яку вони виклали. Запропонуйте знайти в приміщенні предмети, схожі на геометричну фігуру, яку вони виклали (педагог називає фігури по черзі).

### *Розширення «Гра на уважність»*

Ви називаєте фігуру, а дитина, яка її виклала, має виконати певну дію (застрибнути всередину фігури на одній нозі, двома ногами; присісти всередині; обійти навколо фігури тощо).

## ***Кмітливі дітлахи***

*Мета:* вправляти у розрізнення цеглинок LEGO DUPLO за кольором, формою, формувати навички чіткого виконання

словесної інструкції; розвивати просторову орієнтацію, увагу; виховувати вміння координувати свої рухи з рухами однолітків.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO.

*Ключові слова:* колір, увага, рух, спритність.

### *Хід вправи*

Розкладіть декілька цеглинок, різних за кольором та формою, на підлозі по всій кімнаті. Попросіть дітей виконати такі дії:

- присісти біля червоної цеглинки 2x2;
- підняти правою (лівою) рукою зелену цеглинку 2x2;
- присісти біля синьої цеглинки 2x4;
- наступити правою (лівою) ногою на оранжеву цеглинку 2x2.

Вправу можна ускладнювати, пропонуючи дітям виконати декілька дій підряд. Наприклад, перескочити через зелену цеглинку 2x2, потім підняти її лівою рукою.

### *Ласкаво просимо в чарівний світ LEGO*

*Мета:* вправляти дітей у вмінні розрізняти деталі за формою, кольором, кількістю штирів; формувати сенсорні основи сприймання, розвивати візуальну пам'ять, координацію «око - рука», дрібну моторику рук; виховувати уміння вирішувати проблемні ситуації.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO, ілюстрація до казки «Троє поросят».

*Ключові слова:* геометричні фігури, рахунок, кольори, спостережливість.

### *Хід вправи*

Поділіть дітей на підгрупи по 4 – 6 осіб.

Розташуйте в колі для кожної підгрупи набір із різних за кольором і формою цеглинок.

-Діти, сьогодні ми з вами відправимось в чарівний світ LEGO, в якому ми будемо вчитись будувати та конструювати. А нам допоможе наша подружка, її звати Цеглинка. Подивіться, ось вона (*підняти та показати цеглинку 2x2*). На яку геометричну фігуру вона схожа? (*квадрат*)

-Що вона вам нагадує? (*відповіді дітей*)

-В нашої цеглинки є сестрички. Спробуйте їх знайти на своїх столах (*діти знаходять цеглинку 2\*2 різних кольорів*).

-Чому ви обрали саме ці цеглинки?

-Чи схожа ваша цеглинка на мою, а чим відрізняються?

-Подивіться, у наших цеглинок є виступи. Вони називаються штирі.

-Як ви гадаєте, для чого потрібні штирі? (*для з'єднання цеглинок*)

-Давайте спробуємо з'єднати дві цеглинки разом (*діти з'єднують цеглинки*)

-Як ви вважаєте, що можна побудувати з цеглинок такого розміру? (*вежа, паличка...*)

-А в нашої цеглинки є подружка, ось вона. (*підняти і показати цеглинку 2x4*)

-На яку геометричну фігуру вона схожа? (*прямокутник*)

-Чим прямокутна цеглинка схожа на квадратну цеглинку, а чим відрізняється?

-Подивіться, на прямокутній цеглинці також є штирі.

-Порівняйте, на якій цеглинці більше штирів. Чому? (*на прямокутній, тому що вона більша за розміром*)

-Як ви вважаєте, де люди використовують справжні цеглинки? (*у будівництві*)

-Будинки будують не лише люди, а й тварини. Давайте пригадаємо, в якій казці тварини будували собі будинки? (*«Троє поросят»*)

-Які будинки побудували поросята? (*із соломи, із гілок, із цегли*)

-Що сталось із будинками Нуф – нуфа та Ніф – ніфа?

-Чому вовк не зміг потрапити до будинку Наф – нафа?

-Нуф – нуф та Ніф – ніф не змогли побудувати міцні будинки, тому що не вмiли. Давайте допоможемо поросятam побудувати будинки із цеглинок.

Діти самостійно будують будинки, підбирають деталі за формою та розміром.

### *Веселі башти*

*Мета:* закріпити уявлення дітей про форму, колір, розмір; розвивати мислення, уяву, мовлення вихованців, дрібну моторику рук, зорову увагу та просторові уявлення; виховувати самостійність, наполегливість, зосередженість.

*Обладнання:* набір цеглинок LEGO DUPLO.

*Ключові слова:* колір, розмір, рахунок, просторові уявлення.

### *Хід вправи*

Гра проводиться з підгрупою дітей (4-6 осіб).

Діти сідають на килим, перед ними цеглинки LEGO DUPLO.

Діти правою, а потім лівою рукою дістають цеглинки з сухого басейна та називають їх кольори.

З обраних цеглинок діти будують башти і описують їх.

*Завдання і запитання (ускладнення):*

- З яких деталей складається башта?
- Якого кольору цеглинки?
- Скільки цеглинок у кожного з вас?
- У кого цеглинок більше (менше)?
- У кого башта нижча (вища)?
- Побудуйте башти однакові за розміром.
- Побудуйте башти з однакових за кольором цеглинок.

- Розташуйте LEGO-чоловічків біля (на, позаду, попереду, праворуч, ліворуч) башти.
- Доберіть LEGO-чоловічка в одязі такого ж кольору, як колір башти.

### *Залатай ковдру*

*Мета:* розвивати просторову уяву, уміння зосереджувати увагу; розвивати дрібну моторику рук, рухову пам'ять; виховувати співчуття, бажання допомагати.

*Обладнання:* цеглинки та пластинки LEGO DUPLO.

*Ключові слова:* квадрат, прямокутник.

#### *Хід вправи*

-Діти, у нашої ляльки порвалася ковдра. Як ви гадаєте, ми можемо їй чимось допомогти? Давайте разом залатаємо ковдру!

- З яких геометричних фігур складається ковдра? Яких не вистачає?

Діти латають дірки в ковдрі конструктором LEGO, вставляючи його в потрібний отвір.

### *Будь уважним, подивись, так, як я, робити вчись*

*Мета:* розвивати у дітей увагу, пам'ять; закріплювати знання про кольори; навчати кількісній і порядковій лічбі.

*Обладнання:* комплект цеглинок 2x2 – червоного, синього, зеленого, жовтого, салатого, помаранчевого кольорів для кожної дитини; непрозора тканина.

*Ключові слова:* кольори, скільки, по порядку.

#### *Хід вправи*

Діти сидять півколом на килимі. Педагог демонструє цеглинки різних кольорів, викладені у рядок. Після слів «Будь уважним, подивись, так, як я, робити вчись» вихователь пропонує



дітям запам'ятати розміщення цеглинок за кольором. Після цього педагог накриває цеглинки непрозорою тканиною і просить кожну дитину відтворити порядок розташування цеглинок за відповідним кольором. Можна ускладнити завдання, запропонувавши дітям цеглинки різних кольорів і різних форм.

### ***Веселі геометричні фігурки DUPLO***

*Мета:* вчити дітей створювати геометричні фігури за допомогою LEGO DUPLO; формувати сенсорні основи сприйняття, розвивати координацію «око-рука», вчити розрізняти кольори, розвивати дрібну моторику рук, виховувати уважність, терплячість, наполегливість.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO, пластинки 8x16.

*Ключові слова:* геометричні фігури, рахунок, кольори, спостережливість.

#### *Хід вправи*

Кожна дитина має пластинку та набір цеглинок, необхідних для виконання завдання.

Вихователь показує дітям картинку із зображенням геометричної фігури, діти будують, намагаючись відтворити фігуру якомога точніше.

*Запитання для дітей:*

- Якого кольору ви використовували цеглинки, будуючи трикутник (ромб, квадрат, прямокутник)? Це така ж цеглинка, яку тримає вихователь?
- Скільки цеглинок ви використали, будуючи цю фігурку?
- Чим ваші цеглинки схожі, а чим відрізняються?
- Що потрібно зробити для того, щоб з квадрата зробити прямокутник?
- Опишіть свою фігуру.
- Скільки фігурок ви збудували?

## *Барви осені*

*Мета:* вправляти дітей у вмінні розрізняти деталі за кольором, формою, кількістю штирів; формувати сенсорні основи сприйняття; розвивати візуальну пам'ять, дрібну моторику рук; розвивати уміння вирішувати проблемні ситуації, збагатити словниковий запас дітей складними словами.

*Обладнання:* цеглинки LEGO DUPLO, зразок вихователя – «осінній куш».

*Ключові слова:* геометричні фігури, рахунок, кольори, спостережливість.

### *Хід вправи*

Поділіть дітей на підгрупи (4-6 дітей).

Розташуйте в колі для кожної підгрупи набір із різних за кольором і формою цеглинок.

Підніміть цеглинку 2x4 жовтого кольору, попросіть дітей знайти таку ж саму. Таку ж вправу виконати із цеглинками червоного і зеленого кольору.

*Завдання і запитання:*

- Якого кольору цеглинки лежать перед вами? Які предмети навколо вас мають жовтий колір? Які предмети мають червоний колір?

- Що є зеленим у природі? Якщо ми подивимося на осіннє дерево, то якого воно кольору? Як це можна сказати одним словом? (зелено-жовте або жовто-зелене) Які ще кольори принесла нам осінь?

- Візьміть дві цеглинки будь-яких кольорів і назвіть одним словом колір, який у вас утворився (червоно-жовтий, зелено-червоний і т.д.).

- Подивіться який кущик я зробила. Якого він кольору? (різнокольоровий, барвистий) Які цеглинки я використала для роботи? (прямокутні і квадратні) Порахуйте, скільки штирів на прямокутній цеглинці? Візьміть квадратну

цеглинку і порахуйте штирі. Скільки їх? Спробуйте кожен зробити свій кущик.

## LEGO-КОНСТРУЮВАННЯ НА РОЗВИВАЛЬНИХ ЗАНЯТТЯХ ПСИХОЛОГА

LEGO-конструювання сприяє інтелектуальному, фізичному, емоційно-вольовому та креативному розвитку дошкільників.

Конструювання - це діяльність, що має моделюючий характер. Засоби LEGO-конструктора дають змогу дитині моделювати навколишній простір у наближених рисах і відносинах. Така специфічна спрямованість певним чином впливає на психічний розвиток дітей дошкільного віку.

Насамперед, конструювання сприяє розвитку у дитини образного й елементів наочно-схематичного мислення, формування у неї уявлень про цілісні образи предметів навколишнього світу. Адже під час створення конструкції, тобто моделі певного реального об'єкта, якість його сприйняття у дитини значно підвищується. Це сприятиме закладенню вже в цьому віці у дітей моделі цілепокладання.

У процесі розвитку конструктивних здібностей дитині доводиться розв'язувати цілу низку практичних проблем - як будувати, чому так, а не інакше, у якій послідовності виконувати завдання тощо. При розв'язанні цих проблем у дитини формуються початкові уявлення про простір, про мінливість просторових відносин, про переміщення, що спричиняють зміни у розташуванні об'єктів тощо.

Дитина вчиться сприймати і відтворювати просторові співвідношення між предметами та частинами предметів. При виконанні конструктивних завдань у дошкільників виникає потреба в орієнтуванні на форму та величину предметів, тобто формується специфічне уявлення про простір. Це дуже важливо, адже недостатність просторових уявлень може призвести у майбутньому до значних труднощів дитини у життєдіяльності дитини та у шкільному навчанні, зокрема у вивченні математики,

фізики, географії та інших предметів, що потребують уміння орієнтуватись у просторі.

Навчання конструюванню сприяє розширенню словника, збагаченню дитячого мовлення. Виконуючи конструктивні дії, аналізуючи об'єкти, плануючи свою діяльність чи підсумовуючи її, дитина засвоює потрібні слова, вправляється у правильному їх вживанні.

Дуже важливим є позитивний вплив конструювання на оволодіння загальними способами дій у різних видах діяльності, зокрема на розвиток і вдосконалення зорово-моторної координації. Діти вчаться планувати свою діяльність для досягнення певної мети, діяти двома руками під контролем зору, виконувати завдання до кінця, долаючи труднощі різного характеру, оволодіваючи прийомами виконання практичної діяльності. Навички, отримані під час блоку конструювання на заняттях, сприяють моральному вихованню дітей. Вони вчаться поважати дорослих та товаришів, ділитися матеріалами, допомагати один одному, вирішувати проблемну ситуацію спільними зусиллями. Усе це свідчить про величезні потенційні розвивальні можливості конструктивної діяльності. Ця діяльність не лише захоплює, а й приносить велику користь.

Використання елементів LEGO-конструювання на заняттях психолога, вихователів, сприяє формуванню позитивної мотивації до конструктивної діяльності, активного включення дитини у процес гри, створює основу формування учбових навичок.

*Приклад розвивального заняття з застосуванням елементів LEGO-конструювання*

### ***Познайомимося***

*Мета:* встановлення комунікацій у групі.

*Завдання № 1.* «Лягідне ім'я»

Ведучий питає ім'я кожної дитини, потім просить усіх дітей хором назвати його лагідно. За необхідності ведучий допомагає.

*Завдання № 2. «Прикрасимо дім»*

Психолог звертається до дітей: «Візьмемо обруч і уявимо, що це наш дім. На столі лежать різні предмети, якими ви можете прикрасити свій будинок. Оберіть найкраще і принесіть в обруч». Ведучий заохочує дітей, питає чому вони обрали той чи інший предмет.

*Завдання №3. «Хто-хто у будиночку живе?»*

Діти стають навколо обруча. Ведучий пропонує назватися їм якою-небудь твариною. Ведучий звертається до кожної дитини: «Хто-хто у будиночку живе?» Дитина називає тварину, діти хором називають її лагідно. Дитина входить в обруч.

*Завдання №4. «Привітик»*

На великому листі ватману діти обводять свої долоньки різнокольоровими фломастерами. Всі один одному помахали долоньками. Ватман вішаємо на стіну на рівні очей дітей.

*Завдання № 5. «Деревце»*

Звучить музика для релаксації; «Вітер дує мені в обличчя» – махаємо долоньками на обличчя. «Розхиталося деревце» – хитаємося в різні сторони. «Вітерець все тихше, тихше» – пальчик приставити до губ.

*Завдання №6. LEGO-конструювання - 15 хв.*

Завдання: побудувати будинок для улюбленої іграшки.

Процес відбувається у формі вільної гри.

## КОНСТРУКТОР LEGO В ТЕАТРАЛІЗОВАНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

*«Театр - це чарівний світ. Він дає уроки краси, моралі і моральності. А чим вони багатші, тим успішніше йде розвиток духовного світу дітей»*

*Б. М. Теплов*

Все життя дітей насичене грою і кожна дитина мріє зіграти свою роль. Навчити дитину грати, брати на себе роль і діяти, разом з тим допомагаючи їй здобувати життєвий досвід, - все це можливо здійснити за допомогою театру. Особлива роль належить театру у вирішенні завдань, пов'язаних з вихованням та розвитком дошкільника.

Театр в дитячому садку навчить дитину бачити прекрасне в житті і в людях, зародить прагнення самому нести в життя прекрасне і добре і таким чином розвинути себе всебічно. Конструювання також тісно пов'язане із всебічним розвитком дитини. Тому доцільно використовувати конструктор LEGO в театралізованій діяльності дітей.

Даний конструктор був обраний не випадково, тому що LEGO - яскравий, барвистий, поліфункціональний матеріал, який має великі можливості для пошукової діяльності дітей.

Конструктор LEGO має переваги в порівнянні з металевим і дерев'яним:

1. Різноманітність - велика кількість деталей: цеглинки, кубики, фігурки людей і тварин.
2. Своєрідність кріплень: кріплення відбувається майже без фізичних зусиль, але досить міцно: споруди мобільні, стійкі.
3. Деталі міцні, легкі, яскраві, не травматичні, привертають увагу дітей.

4. Свобода у виборі матеріалу, сюжету, оригінального використання деталей.

5. Розвиток мовлення, що особливо актуально для дітей з її порушеннями.

Конструкції з LEGO є гарним матеріалом для театралізованих ігор, в яких ігрові дії обумовлені сюжетом і змістом обраного літературного твору, казки, а також елементами творчості.

У дитини з'являється можливість створити власний образ колобка або вовка, наділити свій персонаж тими якостями, якими він забажає. Природно, що дітям необхідна допомога педагога в оволодінні не тільки театралізованою грою, а й у створенні LEGO-персонажа. Для цього використовуються методи показу іграшки, картинки, надання цілеспрямованої допомоги, бесіда.

Згодом діти починають створювати цікаві споруди і декорації, передаючи своє ставлення до них, вибирають різні LEGO-елементи для окремих частин тіла героїв, підкреслюючи їх індивідуальні якості. Наприклад, в роботі над образом вовка з казки «Колобок» дитина використовує цеглинки і кубики синього кольору. Вовк вийшов не злий, а добрий. На запитання: «Чому в тебе такий добрий вовк?» дитина відповідає: «А він колобка не з'їв!»

В іншому випадку дві дитини створюють макети дерев для декорації: одна дитина прикріпила гілки LEGO-цеглинки в різні боки і споруда вийшла тривимірною, інша - зробила крону, що нагадує трикутник зі зрізаною верхівкою.

Театралізовані ігри зі створеними LEGO-персонажами дуже подобаються дітям: вони створюють умови для розвитку мовлення, творчості, сприятливо впливають на емоційну сферу дитини. І народжуються казки: Жила була коробка... Так починається казка про деталі конструктора LEGO. Потім казка «Де ми будемо жити?» Про те, як правильно скріплювати деталі.

Казки «Як зібрати машину», «Як зробити жирафу», де відбувається показ і коментування дій з LEGO- елементами.



Казки «Доброго ранку!», «Хто як подає голос», «На добраніч!». Заключна казка про те, що треба прибирати всі деталі конструктора на місце. Казки допомагають формуванню у дітей життєвого досвіду, знань про навколишній світ, викликають цікаві задуми, розвивають уяву.

Герої казки, виконані своїми руками, допомагають дитині розкрити свої індивідуальні особливості. LEGO сприяє баченню світу у всіх його барвах, що сприяє розвитку дитини. Конструюючи за словесним описом і за допомогою наочного матеріалу діти вчаться справлятися зі складними, поетапними конструкціями.

Вибір конструктивної задачі визначається ігровою проблемною ситуацією: придумуванням героїв і театралізацією LEGO-казки. Але спочатку педагогу доцільно викликати дитячу цікавість до даного процесу - самому придумати декілька маленьких казок і запропонувати дітям їх обіграти. Так як самі елементи і тим більше з'єднані деталі можуть з легкістю перетворюватися у що завгодно (будинок людини, замок, печеру), на очах у дітей оживає казка.

Дітям дуже подобається придумувати своїх казкових героїв, адже це неодмінно призведе до придумування власного сюжету і обігравання його в години дозвілля, об'єднуючись, показувати свою виставу одноліткам.

Використання конструктора LEGO в театралізованій діяльності сприяє наступному:

1. Створенню умов для розвитку творчої активності дітей (розвитку здібностей, спонуканню до імпровізації засобами міміки, інтонації).

2. Забезпечує умови для взаємозв'язку театралізованої діяльності з іншими видами діяльності у єдиному творчому процесі (конструювання, дозвілля, музичні заняття).

3. Сприяє самореалізації кожної дитини та створенню сприятливого мікроклімату, поваги до особистості маленької людини.

Отже, за допомогою використання конструкторів LEGO театралізована діяльність дітей стає більш цікавою, розвивається інтелектуальний і творчий потенціал дітей, самостійність виконання і передачі образу казкових персонажів, взаємодія в колективі і узгодження, уява, мовлення, а також особистісні якості.

## МАЙСТЕР-КЛАС З ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБАМИ КОНСТРУКТОРА LEGO

### *«Математичний LEGO-калейдоскоп»*

*Мета:* Удосконалювати вміння вихователів:

- Впроваджувати в систему освіти інноваційні методи та сприяти розкриттю творчого потенціалу дітей дошкільного віку через гру.
- Розвивати комунікативні навички, здатність мобільно мислити й аналізувати.
- Бути майстерними, творчими і цікавими дітям.
- Використовувати конструктор LEGO не лише як матеріал для конструювання, а як універсальний матеріал, який можна інтегрувати в різні види діяльності дошкільників для їх особистісного розвитку, зокрема логіко-математичного.

*Завдання:*

- Вчити надавати й приймати допомогу, спільно аналізувати ситуації й діяти злагоджено, брати на себе відповідальність за прийняття рішень.
- Виховувати дружні взаємини під час спільної діяльності.
- Розвивати спеціальні здібності та вміння, що дали знадобляться для досягнення успіху в організації певного виду діяльності з дітьми.

*Матеріал: демонстраційний:* торбинка з цеглинками конструктора LEGO за кількістю учасників.

*Роздатковий:* конструктори LEGO, моделі для відтворення, картки із зображенням цифр та предметів.

*Тривалість:* 40 хвилин

## *Хід майстер-класу:*

### *I. Організаційний момент (2 хвилини)*

Шановні колеги! Я рада вітати вас на майстер-класі «Математичний LEGO-калейдоскоп». Сподіваюсь, що результатом сьогоднішньої нашої зустрічі буде не тільки ознайомлення з новими цікавими формами роботи, а також позитивні емоції. Адже конструктор LEGO це передусім кольорова, цікава і весела гра, здатна захопити як дітей, так і дорослих.

Насамперед розподілимось на підгрупи. Для цього нам стане в нагоді ось ця торбинка. Як ви вже, мабуть, звернули увагу, на кожному столику стоять імпровізовані вази з квітами. Зараз кожен з вас дістане з торбинки цеглинку конструктора LEGO і за її кольором займе місце за столом згідно того, як колір обраної цеглинки співпадає з кольором серединки квітки. Отже, будьте уважні і займайте свої місця.

### *II. Повідомлення теми та мети майстер-класу (3 хвилини)*

Наш сьогоднішній майстер-клас «Математичний LEGO-калейдоскоп» присвячений використанню конструктора LEGO на заняттях з логіко-математичного розвитку. Пропоную ознайомитись з метою та завданнями даної проблеми.

### *III. Теоретична частина (5 хвилин)*

Актуальність даної теми полягає в тому, що формування логіко-математичної компетенції дошкільників є досить складним завданням. Адже обсяг знань, які мають засвоїти діти, - значний. І просто вимагати від них запам'ятовувати й повторювати певні речі - спосіб не дієвий і не приносить задоволення ні самим дошкільникам, ні педагогам.

Досягти бажаного результату й викликати в дошкільників позитивні емоції, бажання працювати, експериментувати і досліджувати дає змогу використовувати в ігровій діяльності дітей різноманітних комплексів і матеріалів для логіко-математичного розвитку, зокрема набори LEGO.

Підвищенню якості навчання, ефективності роботи на занятті, активності дітей під час навчального процесу, залученню їх до системно-діяльнісного підходу, підвищенню успішності сприяє застосування під час навчального процесу конструктора LEGO. Конструктори LEGO як підтримку процесу навчання використовують з 2004 року, що дозволяє зробити висновок, що дійсно конструктор LEGO служить зручним інструментом і дозволяє легко долати ряд типових труднощів при вивченні дошкільниками навчального матеріалу.

Застосування LEGO-цеглинок дає позитивні результати при засвоєнні навчального матеріалу, допомагає оволодінню здатністю приймати і зберігати цілі і завдання навчальної діяльності, пошуку засобів її здійснення, сприяє освоєнню способів вирішення логіко-математичних завдань. Цеглинки LEGO є наочно-образними моделями тих математичних операцій, які діти проводять в ході навчальної діяльності.

Використовувати для сприяння логіко-математичному розвитку дошкільників саме конструктор LEGO найдоцільніше тому, що він об'ємний, тож дитині зручно його тримати й маніпулювати ним. А його яскравість викликає у дітей позитивні емоції. Даний конструктор містить різнотипні за формою деталі - квадратні й прямокутні, деталі зі скосами та заокругленнями. Використовувати конструктор LEGO можна у різних вікових групах, варіюючи при цьому складність завдань відповідно до віку і потреб дітей. Важливим також є те, що використання LEGO в освітньому процесі дає змогу дотримуватись принципу «від простого до складного» не лише протягом навчального року, а й у межах однієї вправи.

Використання LEGO-підтримки на заняттях з математики дозволяє педагогу:

- Показати як утворюються числа, порівнювати їх.
- Знайомити дітей з арифметичними діями і сприяє формуванню обчислювальних навичок.
- Познайомити зі складом числа і закріплювати його.
- Знайомити з геометричними фігурами.

- Розвивати логіку і мислення.
- Розвивати пізнавальні процеси та комунікативні навички.
- Розвивати дрібну моторику рук, орієнтування в просторі і на площині.
- Виховувати акуратність і чіткість у роботі.

#### *IV. Практична частина (30 хвилин)*

Шановні колеги! Всі ми різні, але нас об'єднує любов до дітей і прагнення завжди залишатися цікавими і майстерними педагогами. Чи дійсно ми такі? Давайте перевіримо. Я пропоную на деякий час уявити себе дітьми, налаштуватися на хвилю позитиву і пограти.

Та для виконання першого завдання вам знадобляться ваші педагогічні знання.

### **Вправа «Вправні педагоги»**

**Мета:** Розширити розуміння впливу логіко-математичних вправ з використанням конструктора LEGO на дошкільників. Виховувати інтерес до заняття. Розвивати уміння зосереджувати увагу.

**Матеріал:** торбинка з цеглинками конструктора LEGO 7 кольорів (за кількістю столиків).

#### *Хід вправи:*

Ведучий по черзі виймає з торбинки цеглинку. Ті учасники, у яких колір обраної цеглинки співпадає з кольором серединки квітки по черзі називають:

1. З чим у них асоціюється конструктор LEGO.
2. На які пізнавальні процеси впливає конструктор LEGO.
3. Які математичні знання та вміння розвиває конструктор LEGO.
4. На які психічні процеси впливає конструктор LEGO.

5. В яких видах діяльності дошкільників можна використовувати конструктор LEGO.

6. Які спеціалісти дошкільного закладу можуть використовувати в своїй роботі конструктор LEGO.

7. На яких заняттях, крім математичних, можна використовувати конструктор LEGO.

### **Вправа «Запам'ятай і побудуй»**

Мета: Вчити розрізняти деталі конструктора LEGO за формою, кольором, кількістю штирів. Виховувати спостережливість та наполегливість під час виконання завдання. Розвивати пам'ять, увагу.

Матеріал: цеглинки різних кольорів, модель яку потрібно відтворити.

#### ***Хід вправи:***

Для виконання даної вправи кожна підгрупа обирає одного з учасників (Хто вище зростом, той і виконує вправу).

Учасник уважно дивиться на модель, запам'ятовує її, після чого ведучий ховає модель. Протягом хвилини необхідно відтворити побачене. Виграє підгрупа, яка першою впорається з завданням.

### **Гра «Вантажники»**

Мета: Вчити співвідносити цифру з кількістю. Виховувати бажання та вміння працювати в команді. Розвивати наочно-дійове та образне мислення.

Матеріал: зображення вантажної машини, торбинка з цифрами від 1 до 10, цеглинки конструктора LEGO.

### *Хід гри:*

Ведучий пропонує кожній підгрупі обрати цифру від 1 до 10. Учасникам необхідно завантажити машину відповідною кількістю цеглинок, в залежності від обраної цифри.

Вправа «Творимо, будуємо, вимірюємо»

Мета: Вчити порівнювати величину предметів за допомогою «мірки», вимірювати споруду шляхом збільшення кількості деталей. Розвивати конструктивні навички.

Матеріал: цеглинки конструктора LEGO, макет багатоповерхівки.

### *Хід вправи:*

На кожному столику лежить макет багатоповерхівки (на кожному столику різний). Ведучий пропонує учасникам відповісти на запитання, а потім виконати завдання і перевірити свою відповідь.

Скільки кубиків потрібно, щоб побудувати таку саму багатоповерхівку як задана?

Скільки кубиків потрібно, щоб побудувати багатоповерхівку на 2 кубики вище (нижче), ніж задана?(Таку задачу можна розв'язувати кілька разів, щоразу змінюючи кількість кубиків.)

Скільки кубиків потрібно, щоб побудувати багатоповерхівку вищу (нижчу), ніж задана?

### **Гра «LEGO-перетворення»**

Мета: Закріплювати назви геометричних фігур. Виховувати інтерес до заняття, терплячість та наполегливість під час виконання завдання. Розвивати творчу уяву, асоціативне мислення.

Матеріал: цеглинки конструктора LEGO, картки із зображенням різних предметів.



### *Хід гри:*

Ведучий пропонує учасникам викласти з цеглинок конструктора LEGO будь-яку геометричну фігуру. Після виконання завдання учасникам пропонують обрати картки з предметами, які можна співвіднести із викладеними геометричними фігурами.

### **Вправа «Чарівні сходи»**

Мета: Закріплювати назви цифр. Вчити співвідносити цифру з числом, виконувати завдання за алгоритмом, рахувати в прямому і зворотному порядку. Виховувати наполегливість та цікавість до занять. Розвивати образне мислення, вміння порівнювати, узагальнювати, класифікувати.

Матеріал: цеглинки конструктора LEGO, цифри від 1 до 10.

### *Хід вправи:*

Учасники викладають числовий ряд від 0 до 5 або від 5 до 10. Над кожною цифрою за пропозицією ведучого вони викладають число цеглинок, відповідне цифрі. Виходять сходи з чотирма сходинками. Далі ведучий пропонує побудувати такі ж сходи, щоб спускатися вниз на протилежну сторону.

Ускладнення:

1. Порахуйте, скільки сходинок йде вгору, скільки сходинок йде вниз.
2. Порахуйте, скільки деталей в кожному ряду.
3. Пронумеруйте сходинки знизу вгору і зверху вниз.
4. Порахуйте, з якого боку більше сходинок.

## Гра «Гаряча цеглинка»

Мета: Вчити знімати психологічну напругу. Виховувати вміння працювати в команді. Розвивати спритність, вправність, увагу.

Матеріал: цеглинка конструктора LEGO 2x2.

### *Хід гри:*

Усі учасники стають в одну шеренгу і за командою ведучого передають її з одного кінця шеренги в другий, при цьому ні разу не впустивши її. Брати цеглинку кожен учасник має лише однією рукою (лівою).

#### *V. Підсумок (2 хвилини)*

Шановні колеги! Треба пам'ятати, що математика - один з найбільш важких навчальних предметів, але включення цікавого матеріалу в заняття з математики дозволяє утримувати інтерес дітей. І саме це створює умови для підвищення емоційного ставлення до змісту навчального матеріалу, забезпечує його доступність і усвідомленість. Щоб дитина дошкільного віку навчалася в повну силу своїх здібностей, потрібно намагатися викликати в неї бажання до навчання, до знань, допомогти дитині повірити в себе, у свої здібності. При використанні на математичних заняттях конструктор LEGO діти з великим інтересом займаються, краще запам'ятовують побачене і почуте, адже вони емоційно залучені до заняття.

Дякую за увагу і активну участь. До наступної зустрічі.