

LEGO - ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ АБО ГРА З КОРИСТЮ

Марія ЛУЦЕНКО,

*вчитель початкових класів комунального закладу «Тарасівський ліцей»
Кетрисанівської сільської ради Кіровоградської області;*

Наталія ТІХОНОВА,

*старший викладач кафедри дошкільної та початкової освіти
комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут
імені Василя Сухомлинського», кандидат педагогічних наук*

*Природа хоче, щоб діти були дітьми,
перш ніж бути дорослими.
Дайте дитинству дозріти в дітях...
Жан-Жак Руссо*

Кардинальні перетворення в сучасній педагогічній освіті України, втрата дієвості традиційних стереотипів навчання й виховання підростаючого покоління зумовлюють впровадження ігрових технологій з метою керування навчальним процесом через педагогічні ігри, за допомогою яких усі учні можуть бути залучені до активного навчання.

Проблема використання ігрових технологій як складової педагогічних технологій зовсім не нова у педагогічній теорії та практиці. Такі дослідники як Н.Бібік, Г.Костюк, В.Сухомлинський, О.Савченко, В. Шахрай, Д. Щербина та інші науковці підкреслювали важливість педагогічної гри для розвитку навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Час швидко спливає: нові технології, нове покоління, нові погляди та думки диктують нові умови навчання та виховання. Двадцять перше століття – стрімкі колосальні зміни, постійний рух вперед, потреба в підвищенні своєї майстерності стає щоденною необхідністю педагога, щоб мати сучасний погляд на освіту, бути обізнаним з ефективними технологіями навчання та вміти використовувати їх у своїй педагогічній діяльності.



LEGO – одна з найпоширеніших та відомих педагогічних систем, яка ґрунтується на моделі реальності й ефективності використання ігор: багатофункціональність, технічні та естетичні характеристики та найголовніше – розвиток дитини. «Навчання через дію» – основний принцип навчання, коли дитина отримує знання в процесі дослідження та побудові моделей із конструктора.

Цеглинки LEGO є найулюбленішим конструктором дітей усього світу, основним видом діяльності [6, с.1]. Це набір цеглинок для створення цікавих ігор, втілення своїх ідей та задумів, широкий спектр фантазії, найкраща іграшка XXI століття.

Ниточка народження ідеї цеглинок LEGO тягнеться до Королівства Данії, де тесля Оле Кірк Крістіансен для свого сина виготовив звичайну дерев'яну іграшку. Це був далекий 1932 рік. І він став початком вдалого сімейного бізнесу, а тому сьогодні дідусь теперішнього Глави Lego Group не думав, що дитячі забавлянки будуть приносити його нащадкам величезні доходи. Бренд LEGO сьогодні має шалений успіх, ба навіть більший, ніж всім відома красуня лялька Barbie. LEGO походить від слів «Leg» і «Godt», що в перекладі з данської означає «добре грати» або «захоплююча гра» [5].

Підвищення ефективності навчання молодших школярів не можливе без створення навчальної ситуації, під час якої в учня виникає бажання вчитися, замислитися, порівняти, зробити так, як ніколи раніше не робив, виконуючи практичне завдання. Використання ігрових технологій занурює дитину не лише в світ навчання, а й у світ відносин, підтримки та творчості. Унікальність гри забезпечує можливість зробити цікавими і захоплюючими буденні освітні кроки. Завдання вчителя зробити ці кроки кроками до успіху, віри в свої сили та віри в підтримки один одного в класній спільноті.

Тому доречним є питання: сучасний світ дитинства - який він? Чи простим є сьогодні шлях вчителя до дитячого серця, щоб стати кожному вихованцю таким наставником, з яким комфортно, цікаво та захоплююче. Не є великим секретом те, що діти прагнуть постійно проводити час у грі і, якщо їм нудно, вони втрачають зацікавленість до певного виду діяльності й не бажують працювати. І тут на допомогу приходить LEGO.

А здавалося б, а що тут, мовляв, такого надзвичайного та незвичайного? Просто такі собі різнокольорові будівельні цеглинки, різних розмірів, з дірочками та приємні на дотик. Адже є різні дидактичні ігри, такі що роками та навіть десятиліттями пройшли термін випробовування. Й були досить таки успішними! Наприклад, шашки, шахи, доміно, ... Так, але час диктує нові зміни! І з-поміж усіх ігор сучасні діти обирають саме LEGO – конструктор. Він, як невидимий магніт, притягує погляди, в дітей загораються очі цікавістю та бажанням творити, фантазувати й втілювати свої плани, ідеї та мрії.

Тому діти обирають яскраві різнокольорові, якісні, легкі та приємні на дотик *цеглинки LEGO*, щоб *фантазувати*, бачити продукт своєї праці, конструювати свої простори, вирішувати поставлену задачу, змінювати та вдосконалювати, втілювати найрізноманітніші проєкти в своєму темпі та за власним задумом.

Будуючи об'єкт, дитині необхідно уявити свій майбутній об'єкт й поступово цеглинку за цеглинкою починати втілювати свій задум. Саме конструктор LEGO сприяє розвитку пам'яті, уваги, уяви, уміння справлятися з проблемними навчальними задачами та шукати шляхи їх вирішення.

Використання конструктора LEGO на уроках:

Математика

Гра «LEGOвеселка»



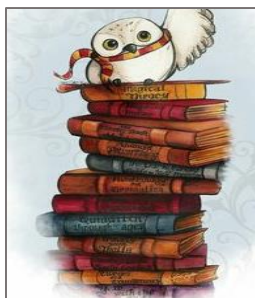
<https://surl.li/narnuk>

На галяві сидять
Троє ведмежат,
Троє зайчат,
Двоє лисенят
руденьких.
Рахуйте їх
Швиденько!



<https://surl.lu/lfnadq>

У Оленки в руці
Кольорові олівці.
Два зелені, три червоні.
Скільки їх всього в долоні?



<https://surl.gd/vsoqvo>

На полиці в кімнаті
Книги стоять в ряд:
Три великих, дві малі
І чотири на столі.
Хто скаже, скільки книг
І великих і малих?



<https://surl.lu/akajau>

Джміль прилетів
Й на квітку сів.
Два метелики витали
І за ним спостерігали.
Бджола поряд пролітала.
Скільки комах стало?

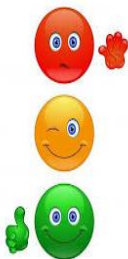


Конструктор LEGO доцільно використовувати при лічбі предметів (порядкова та кількісна лічба), під час рахунку зліва направо, вивченню цифр, додавання – віднімання, порівняння чисел, під час вивчення геометричних фігур доцільно побудувати трикутник, квадрат, чотирикутник, пряму чи ламану лінії.

За допомогою цеглинок діти залюбки виконують завдання, активно включаються в роботу, з великим бажанням працюють а парях, в команді. Це і є саме той випадок, коли навчання в радість.

Гра «LEGOсвітлофор»

До уваги беремо три кубики LEGO. На екрані завдання. Якщо відповідь вірна – зелений колір, якщо ні – червоний колір кубика. Жовтий колір, якщо з відповіддю вагається.



Відшукай помилку!


 $27 - 9$

$10 + 4:$


 $30 - 5$

$13:$



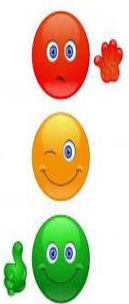
Відшукай помилку!


 $99 - 66$

$29;$

$25 + 3$


 $20 + 9;$



Відшукай помилку!


 $100 - 10$

$50 + 40:$


 $68 - 9$

$100 - 30:$

<https://surl.li/vlmsfu>

Гра «LEGOгонки»

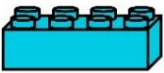
Завдання: кожен автомобіль має приїхати до пункту призначення. Перемогу здобуває той, хто першим порухає вирази.

 https://surl.li/plngct $25 - 10 + 22 + 13 - 44$	 https://surli.cc/gdozhx $100 - 55 - 5 + 38 + 3$
 https://salo.li/F162388 $45 + 45 - 61 - 4$	 https://salo.li/ab28b53 $87 - 55 + 12 - 44$

				
6	25	0	81	31

Гра «LEGOакорд»

Завдання: хто першим порохує усі завдання, той і здобуде перемогу!

  50	$40 - 15 + 10$	$5 + 30 - 0$	$33 + 33 + 14$
  80	$40 + 40 - 0$	$100 - 20 - 30$	$100 - 15 - 35$
  35	$2 + 2 + 31$	$11 + 11 + 28$	$100 - 12 - 8$

Висновок: використання конструктора LEGO на уроках математики є ефективним методом інтерактивного навчання. Заняття стають змістовними й цікавими, сприяють всебічному розвитку точних наук, й мають міцний фундамент для подальшої роботи на уроках математики.



Літературне читання: основне завдання вчителя початкових класів – прикласти максимальні зусилля для засвоєння здобувачами освіти читацької грамотності, забезпечити формування мовленнєво-мовної компетенції учнів як комунікативної основи, привити любов до читання, бажання навчатися. Такий підхід спонукає вчителя до впровадження активних форм і методів навчання, вагоме місце серед яких і посідають ігрові технології [4, с.69].

Використання конструктора LEGO на уроках дозволяє зробити процес навчання цікавим та інтерактивним, забезпечує кращому розумінню змісту твору, сприяє розвитку фантазії та уяви, дає позитивний результат роботи в парах, групах, збагачує словниковий запас. Основним потенціалом у роботі під час читання є *розвиток критичного мислення*, коли здобувачі створюють події, дають характеристику героїв, висловлюють яскравість змісту твору та вміння передати позитивні та негативні образи головних героїв; *розвиток мовленнєвих навичок* – коли здобувачі освіти описують свої побудовані конструкції, вміло добираючи відповідні слова, будують речення та поповнюють словниковий запас слів. Це дає позитивний результат для оволодіння новими словами, ознайомлення із синонімами, антонімами та багатозначними слова рідної мови; *робота в групах, колективна робота* – коли здобувачі освіти вчать комунікувати, та спілкуватися в колективі. Спільні проєкти дають вагомі результати, коли учні бажають працювати разом, вносити свої корективи, допускати помилки й виправляти їх та оцінювати себе.

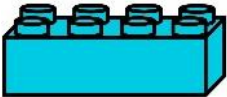
Так, під час читання твору учні створюють певну подію, використовують епізод з тексту, пояснюють вибір та послідовність подій. При потребі використовують моделювання з метою розширення вміння здобувачів освіти будувати моделі характеристик головного чи другорядного персонажів, відтворення послідовності подій чи створення нових історій.

Через гру здобувачі освіти активно включаються в процес аналізу твору, поглиблюють розуміння твору, створюють унікальні інтерпретації тексту. Ефективним буде те, якщо запропонувати й придумати інший кінець казки чи оповідання, байки чи вірша спонукають до осмислення дитиною прочитаного та викликає прагнення відходити від шаблонування та розвиває креативність мислення.

LEGO є ефективним інструментом для уроків літературного читання, який сприяє розвитку креативного мислення, емоційного сприйняття та глибшого розуміння текстів [2].

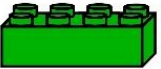
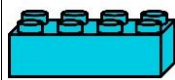
Вправа «LEGOчитайлик»

Завдання: необхідно прочитати текст мовчки та підняти вгору кубик LEGO такого кольору, який описано в тексті [1, с.2]. Успіхів!

	Колір малини, смачної полуниці та стиглого помідора. А ще можуть бути губи в твоєї улюбленої матусі. Без цього кольору ти не намалюєш мак.
	Сонце має цей дивовижний колір, на який в літню пору просто неможливо дивитися. Коли досягають дині, то почесно носять цей колір. Груша, лимон та один із кольорів світлофора мають цей колір.
	Це – колір неба. Особливо в безхмарну літню погоду. Без нього неможливо зобразити веселку. Такого кольору бувають троянди, незабудки та найбільший морський ссавець на Землі, масою 200 тонн.
	Трава, ялинка, листки на дереві та ківі. Якого кольору зображають? А ще водорості в морі, папуги Африки та жаби у водоймах. Та чи може бути плаття в матусі чи бабусі такого кольору?

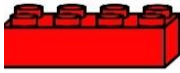
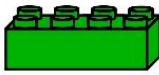
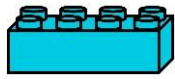
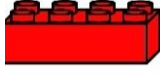
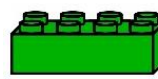
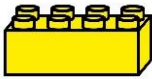
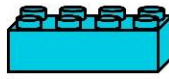
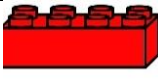
Вправа «LEGObook»

Потрібно підняти кубик LEGO такого кольору, на якому записане слово – назва зображеного предмета. Дітям дуже подобається читати на швидкість на кольорових цеглинках [1, с.1]. Читаючи по черзі, вони більш ефективно запам'ятовують букви, склади та назви кольорів, а також навчаються змінювати слова за допомогою букв та пояснювати нове значення слів.

Мет - ро 	На – мис – то 	Міс - то 	Ме – те - лик 	 https://salo.li/A9AAf9a	Мо – ло - ко 
 https://salo.li/56Fe2C9	Ли - мон 	Лас – тів - ка 	Ли - сиця 	Ли - па 	Лі – лі - я 
Ла - па 	 https://salo.li/415cF03	Ло – то 	Лі - то 	Си – ни - ця 	Ли – си - ця 
Ав - то 	Ав-то-бус 	 https://salo.li/55369f2	А -на-нас 	А-пель-син 	А – во – ка - до 

Вправа «LEGOпіраміда»

Завдання: учитель читає загадки. Діти відгадують, обравши відповідний колір, будуючи піраміду самотужки. Перевірка правильності в кінці завдання.

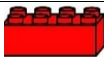
1.	Хочу обігнати, та ніяк не можу. Коли стою, вони стоять поряд.				
					
МАШИНА	КІШКА	КОРОВА	СОВА	НОГИ	
2.	Схожий на собаку, але не гавкає, а виє в лісі. Сірий хижак.				
					
ПІНГВІН	ВОВК	ТИГР	ЖИРАФ	КОЗА	
3.	На городі зелені, а в банці – солоні.				
					
ДИНІ	КАПУСТА	КУКУРУДЗА	ОГІРКИ	КАРТОПЛЯ	
4.	У бабусі сидить у кожусі. Любить молочко. Полює на мишей.				
					
КОРОВА	СВИНЯ	КІТ	КУРКА	ІНДИК	
5.	Вона завжди мовчить, відмінно плаває за допомогою плавників.				
					
РИБА	ВІВЦЯ	КАЧКА	ГУСКА	КОЗА	
6.	Він завжди в роті, проте його ще ніхто не проковтнув. Без нього людина німа.				
					
ЗУБ	НІС	НІГОТЬ	РОТ	ЯЗИК	
	Відповідь: ноги, вовк, огірки, кіт, риба, язик. Самоперевірка.				

Отже, використання конструктора LEGO на уроках літературного читання є ефективним методом для інтерактивного навчання, що дає мотивацію учням залучення до читання та прагнення знати більше, збагачує словниковий запас, розширює кругозір. Навчання стає цікавішим та продуктивнішим.

Українська мова: під час ознайомлення в 1 класі здобувачів освіти із поняттям «Звук» (м'який, твердий) «Слово» (поділ на склади), «Речення» (схема речення, види речень) доцільно використовувати конструктор LEGO.

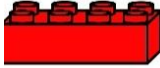
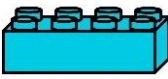
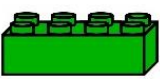
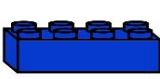
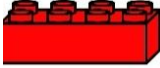
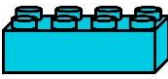
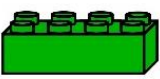
Вправа «LEGOдовідник»

Під час визначення частин мови пропоную гру «Мовчанка», коли замість слів діти демонструють деталь конструктора відповідного кольору.

	Прикметник	Я	Вранці	Синій	Дідусь	Нуль	Ловить
	Займенник	Мама	Вгорі	Ти	Сто	Гучно	Яскрава
	Іменник	Високий	Рій	Несе	Десять	Лячно	Два
	Дієслово	Моя	П'є	Знизу	Росте	Ясне	Добре
	Числівник	Дерево	Шість	Весело	Він	Повільно	Яблуко
	Прислівник	Нов а	Їдуть	Ручка	Дає	Наш	Тисяча

Вправа «LEGOскарбничка»

За допомогою цеглинок побудуємо речення.

1. Вчора цілий день йшов дощ.				
				
2. Маринка читає нову цікаву книжку. (Побудуй схему речення)				
?	?	?	?	?
3. За допомогою цеглинок побудуй речення про родину.				
				
4. За допомогою цеглинок побудуй речення про книжку.				
				

Діти люблять фантазувати, слід запропонувати їм створити картину й покласти на парту відповідні цеглинки. Описати необхідно кожне слово в

певному порядку трьома словами: наприклад, іменник, сонце (жовтий колір) – яскраве, тепле, гаряче. Річка (блакитний) – прозора, тепла, чиста. Трава (зелений) – м'яка, зелена, невисока. Наприклад: У небі світить яскраве сонце. Виблискує прозора річка. У зеленій невисокій траві розквітнули проліски.

Діти розкладають відповідно цеглинки LEGO, повторюють речення, запам'ятовують. Наступне речення має бути на одне слово більшим. Так діти вчаться поширювати речення.

Вправа «LEGOжарт»

Так	Ні	Не знаю
		

1. Чи правда, що капелюх більший за саму голову? (Так).
2. Муха вище комара стрибає? (Ці комахи не стрибають).
3. Чорна курка несе чорні яйця? (Ні, білі).
4. У кита вуса в роті ростуть. (Так).
5. Півень, коли співає, заплющує очі. (Так, бо знає напам'ять свою пісню).
6. Чи може лелека назвати себе птахом? (Ні, говорити не вміє).
7. Крокодили на Північному Полюсі щодня снідають усі разом? (Ні, вони там не живуть).
8. Найкоротший місяць року – грудень. (Ні! Лютий).
9. Морський Слон живе в Каліфорнії? (Так).
10. Чи є правдою те, що дзеркало говорить правду? (Так)

Висновок. Для зацікавлення здобувачів освіти початкових класів до навчання доцільно використовувати різні освітні ігри, зокрема *конструктор* LEGO. Гра є найбільш природною формою взаємодії та комунікації між учнями. Саме в грі діти розвивають у собі зосередженість і відповідальність, вільно й гармонійно оволодівають навичками партнерської взаємодії в навчальній діяльності. Застосування вчителями початкових класів ігрових технологій дає змогу мобілізувати інтелектуальні сили учнів та активізувати самостійний пошук шляхів розв'язання нестандартних завдань та рішень.

Список використаних джерел:

1. Білинець Д.М. Ігри з Lego на уроках та позакласний час в 4 класі. URL: <https://surl.li/nosnli>
2. Височанська Н.С. Використання технології LEGO на уроках літературного читання в початковій школі. URL: <https://salo.li/57EA933>
3. Зображення. Pinterest. URL: <https://salo.li/25005AA>, <https://surl.li/bkxmcf>
4. Луценко М.П., Тихонова Н.Г. Використання цеглинок LEGO на уроках української мови. URL: <https://surl.li/xyrpvi>
5. На урок. ЛЕГО-система в освітньому просторі нової початкової школи. URL: <https://surl.li/bzcgri>
6. Стебник З.А. Використання LEGO- технології як сучасного засобу навчання на уроках української мови та літературного читання у НУШ. URL: <https://salo.li/3F13b74>