Наталія СОКОЛОВА,
вчителька початкових класів, «учитель-методист» Славутської гімназії "Успіх"
Надія КІШАН,
заступник директора з навчально-виховної роботи, «учитель-методист»

Десять кроків навчитися рахувати

Числа – доволі абстрактна категорія для дитини, вивчити їх може бути нелегко. Особливо для дітей з особливими освітніми потребами. Як зробити світ математики захоплюючим та ефективним, посильним для засвоєння дітьми з ООП?

Як відомо, предметно – розвивальне середовище стимулює активність дитини, формує його інформаційну компетентність, тобто розвиток уміння використовувати різні джерела інформації для задоволення пізнавальних потреб. Розвивальне середовище – це середовище, яке не тільки радує око дитини або повідомляє якісь знання, а й спонукає до різних форм діяльності, на вибір не тільки учителя, а й самої дитини.

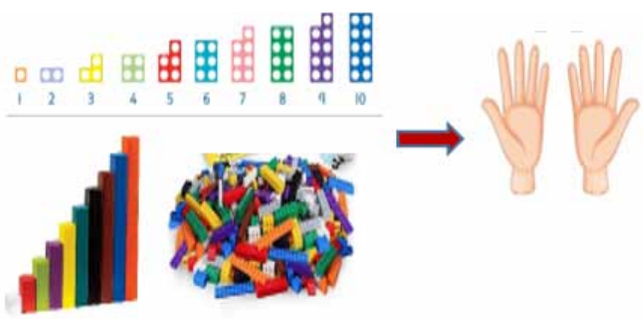
Існує велика кількість методик, що дають змогу ефективно навчати та розвивати дітей з ООП в умовах інклюзивного навчання. Успішно сформувати елементарні математичні уявлення дітей у 1 класі допоможе використання педагогічних технологій: "Палички Кюїзенера", методики Нумікон, LEGO-технології.

Завдяки запропонованим методикам малюки можуть спробувати числа на дотик, проявити творчість і логічне мислення. Застосовуючи різні методики, учитель скеровує сильні сторони дитини на вивчення математики, що допомагає покращити її впевненість у своїх силах. Чим більше органів чуття задіяні під час гри або на заняттях, тим результативніше процес розвитку дитини. Шаблони, в які включено набір Нумікон, палички Кюїзенера, LEGO-конструктора допомагають дітям встановити зв'язок між числом і величиною, яку воно означає. У процесі здійснення дітьми різних дій з шаблонами у них формується власне уявлення про числа і величини. Діти не лише знайомляться з арифметикою, а й розвивають пам’ять, логіку, дрібну моторику рук, мовлення, уяву, фантазію, абстрактне мислення, посидючість, креативність та творчі здібності. Використовуючи подані методики, навчатись легко, весело та цікаво!

Перше знайомство з математикою

Нумікон, палички Кюїзенера, LEGO-конструктор – дієві та інклюзивні підходи до викладання математики. Вони розвивають математичні навички та задіюють одразу декілька органів чуття (мультисенсорний метод). Принцип наочності втілюється повною мірою: розмаїття фігурок, що символізують числа, сприяють якісному засвоєнню основ математики, розвитку дрібної моторики рук, уяви, логічного мислення та пам’яті. Робота з наочними матеріалами є ефективною і дозволяє організувати роботу одночасно з декількома дітьми, які мають різний рівень розвитку.

Основа цих методик – різнокольорові фігурки, де останні демонструють числа від 1 до 10. Коли фігури стають у ряд, дітям легше побачити зв’язок між числами («на один більше», «на один менше»), зрозуміти відмінність між ними та пов’язати їх з наочним зображенням пальців рук.



Гра допомагає дітям не тільки навчитися арифметики, але й сформувати поняття про розміри та їх різницю, розвинути просторові уявлення, використовуючи завдання з конструювання та орієнтації на дошці тощо. Поза тим, за допомогою конструктора можна легко пояснити такі математичні поняття, як число, математичні дії додавання та віднімання:

• етап ознайомлення з грою: діти дізнаються, що деталі мають різний колір і розмір, що кожна форма має різну кількість отворів, висоту;

• конструктивний етап: передбачає усвідомлення, що кожне наступне число більше попереднього на один отвір, поділку, тобто на одиницю (попереднє ознайомлення з дією додавання і віднімання);

• рахунковий етап: навчання числовій назві форм, знайомство з цифрами, навчання простому перерахунку у формах;

• етап операцій: дітям пропонується з'єднати дві деталі та визначити, на яку деталь вони тепер схожі, а щоб перевірити результат, діти можуть взяти деталь і прикласти зверху «суми»;

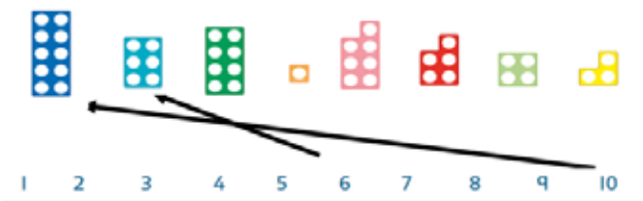
• етап висновку: дітям пропонується порівняти та перевірити результат, учні порівнюють результати та роблять висновки.

Навчаючись за відповідними методиками, діти наочно побачать зв’язок між числами, а також зрозуміють принцип послідовності числового ряду. Зіставляючи, встановлюють відповідність між кількістю пальців на руці/руках та фігурами, усвідомлюють поняття кількість, число, запам’ятовують нумерацію чисел та їх графічне зображення на письмі.

Отже, використовуючи запропоновані методики, школярі наочно побачать зв’язок між числами, а також зрозуміють принцип послідовності числового ряду.

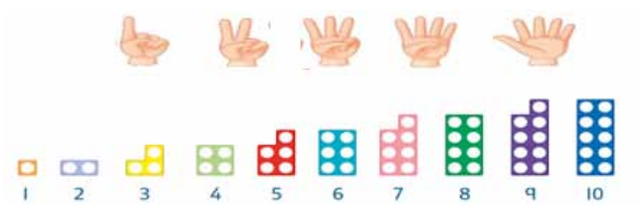
1 ВПРАВА «Запиши числом»

2 ВПРАВА «Встанови відповідність»



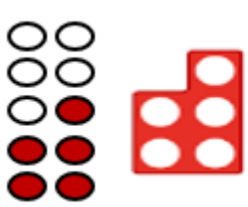
3 ВПРАВА «Розташуй фігури у порядку зростання»

4 ВПРАВА «Встанови відповідність між кількістю пальців на руці/руках та фігурами». Запропонуйте порахувати кількість отворів у фігурі, зіставити їх із відповідною кількістю пальців шляхом відповідності кожного пальця отвору.



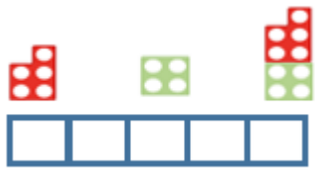
5 ВПРАВА «Склад числа»

6 ВПРАВА «Зіістав, зафарбуй, обведи»



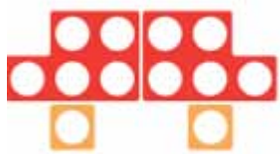
7 ВПРАВА «Запиши прикладом»

8 ВПРАВА «Заміни»



9 ВПРАВА «Порівняй і запиши»

10 ВПРАВА «Побудуй»



Наведемо приклади вивчення числа і цифри 1, застосовуючи кожну з методик

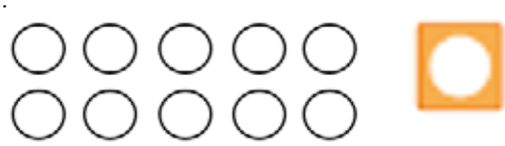
Методика Нумікон – перше знайомство з математикою

Крок 1. Формування поняття число і цифра 1.

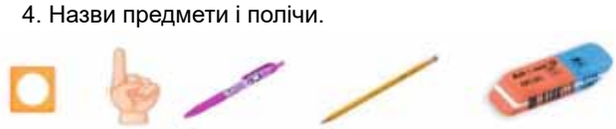
1. Розглянь фігуру. Опиши її. Що можна зробити з цією фігурою?

2. Скільки пальчиків можна просунути в дірочку?

3. Зафарбуй стільки кружечків, скільки дірочок у твоїй фігурі.



4. Назви предмети і полічи.



5. Потренуйся у письмі цифри 1.

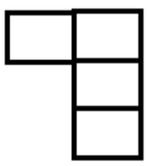
Цікавий світ кольорових паличок. Палички Кюїзенера

Крок 1. Формування поняття число і цифра 1.

1. Знайди відповідну паличку Кюїзенера (1 – біла). Розглянь паличку. Опиши її. Серед набору паличок Кюїзенера віднайди такі самі.

2. Порівняй палички.

3. Склади з паличок цифру 1. Скористайся схемою.



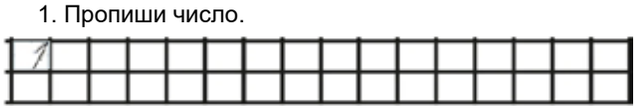
4. Назви «сусіда» числа 1. Знайди необхідну паличку.

5. Потренуйся у письмі цифри 1.

6. З'єднай паличку і відповідну кількість предметів.

Закріплення знань про число і цифру 1

1. Пропиши число.



2. Віднайди малюнки, де зображено 1 предмет і обведи. Назви їх.

3. Віднайди на лінійці число 1. Порахуй від 0 до 1, від 1 до 0. Спробуй назвати усі числа.

4. Візьми кожного кольору по 1 цеглинці. Виклади цифру з цеглинок "Lego".

Використані джерела

1. Г.Лопаткіна. Навчання математики з наочністю Нумікон: досвід, проблеми, перспективи URL: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00890654_0.html

2.Дітям з особливими освітніми потребами URL: https://mon.gov.ua/ua/tag/dityam-z-osoblivimi-potrebami.

3. Застосування методики Нумікон для дітей, які мають труднощі з вивченням математики. URL: https://inkluzia.com.ua/zastosuvannya-metodiki-numikon-dlya-ditey-yaki-maut-trudnoshchi-z-vivchennyam-matematiki/.

4.Методика Нумікон – універсальний спосіб навчити математики кожну дитину URL: Режим доступа:https://naurok.com.ua/post/metodika-numikon-universalniy-sposib-navchiti-matematiki-kozhnu-ditinu

5.Методичний посібник по роботі з паличками Д. Кюїзенера URL:

https://naurok.com.ua/metodichniy-posibnik-po-roboti-z-palichkami-d-kyu-zenera-204482.html

6.Перші кроки з Нумікон – Інструкція для самостійного застосування URL:

https://numicon.com.ua