

МЕТОДИКА КЮЇЗЕНЕРА

Доцільно використовувати у роботі палички Кюїзенера. Серед великої кількості дидактичних посібників для розвитку математичних і творчих здібностей паличкам Кюїзенера теж мало рівних. Автором паличок є бельгійський математик, ім'ям якого вони і були названі.

Зміст методики Кюїзенера

За допомогою лічильних паличок Кюїзенера діти в усьому світі з задоволенням розвивають дрібну моторику, тренують пам'ять, пізнають основи геометрії, порівнюють величини, форму, обсяг і колір.

Комплект складається з паличок різного розміру і кольору, завдяки яким діти швидко запам'ятовують склад чисел і пізнають основу математичних дій. Класичний набір Кюїзенера складається з 241 лічильної палички, які сортують строго за схемою.

Дерев'яні або пластикові палички Кюїзенера мають довжину від 1 до 10 см. Палички однієї довжини пофарбовані в однаковий колір. Кожна паличка відображає певне число в сантиметрах, об'єднані загальним відтінком палички утворюють «сімейства». Кожне «сімейство» відображає кратність чисел, наприклад, в «червоне сімейство» входять числа, які діляться на 2, в «зелене сімейство» входять числа, які діляться на 3, і т.д. Існують спрощені набори паличок для роботи з дошкільнятами, які включають 144 і 119 лічильних паличок.

Як зробити палички Кюїзенера своїми руками?

Набір паличок нескладно виготовити самостійно, в такому випадку вони будуть плоскими, а не у формі брусочка, як в оригіналі. Палички виготовляють з кольорового щільного картону шириною 2 см і різної довжини: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 см. Такі великі палички буде зручно брати малюкові. Деякі батьки малюють на кожній паличку цифру, яка відповідає довжині палички. Але це в корені неправильно, тому що відповідно до методики роботи з паличками Кюїзенера діти повинні вчитися співвідносити розмір палички з цифрою. Поступово діти розуміють, що у кожної палички є своє незмінне число, тому на прикладі паличок їм у подальшому буде легше вчитися арифметичним діям.

Якщо до виготовлених паличок прикріпити магніти, то займатися ними можна на магнітній дошці, що завжди цікавіше для дітей. Зберігати палички слід у коробці з окремими осередками для кожного кольору, для того щоб після заняття дитина могла сама розсортувати їх по місцях.

Як працювати з паличками Кюїзенера?

Існує безліч варіантів вправ для роботи з паличками. Всі завдання можна розподілити по блоках:

1. Завдання на ознайомлення з паличками:

- знайди і покажи таку ж паличку, як у мене;
- знайди довшу або коротшу паличку;
- вкажи з паличок яких кольорів побудований будинок або дорога.

2. Завдання на вивчення кольору:

- побудуй квадрат з червоних паличок, а потім з блакитних, визнач який більший;
- виклади палички за схемою: червона, жовта, червона, жовта;
- покладіть кілька паличок перед дитиною і через кілька секунд приберіть одну, запитавши, палички якого кольору не вистачає.

3. Завдання на вимір:

- попросіть дитину знайти будь-яку паличку, коротшу за синю, але довшу за жовту;
- з декількох паличок потрібно скласти таку ж по довжині, як бордова або синя;
- за допомогою будь-якої палички вимірюйте довжину олівця, книги, ніжку стола;
- із закритими очима знайди дві однакові довгі, а потім і короткі палички;
- побудуйте з паличок дорогу, завідомо пропускаючи палички різного розміру, і попросіть дитину заповнити прогалини.

4. Завдання на побудову:

- попросіть дитину побудувати предмет, використовуючи шаблон.

5. Завдання на склад числа:

-попросіть дитину знайти велику паличку, що дорівнює сумі двох маленьких.

6. Логічні завдання з паличками:

-запропонуйте дитині розташувати палички так, щоб біла була між червоною і синьою, а синя поруч з чорною.

Вправи з паличками Кюїзенера, запроповані часописом «Дошкільне виховання»:

«Як дізнатися імя кольорової палички»

Мета: Навчитися вимірювати довжину кольорових паличок за допомогою однієї (найменшої); з'ясувати взаємозв'язок між кольором палички і відповідним числом, числом і цифрою, що його позначає.

Матеріал: Комплект паличок для кожної дитини, картки з цифрами.

Хід вправи

Дати поняття, що в кожній кольоровій паличці є своє ім'я.

Наприклад, ім'я найкоротшої білої палички – один. Його позначають цифрою 1 (показати картку з цифрою).

Поставити проблему: Як же довідатись про імена решти паличок? (Припущення дітей).

Щоб дізнатися, як звать кожну паличку, треба виміряти її за допомогою білих паличок. Для цього з білих паличок скласти паличку такої самої довжини, як, наприклад, червона. Кількість білих паличок підкаже ім'я червоної. Це – два.

Діти вимірюють кольорові палички за допомогою білих, рахують їх, називають кількість. Якщо підрахунки правильні, вихователь показує картку з відповідною цифрою.

«Число і колір»

Мета: Вчити дітей підбирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою дорослого; підвести дітей до висновку, що кожному числу відповідає певний колір.

Матеріал: комплекти кольорових паличок (за кількістю дітей) , силует потяга.

Хід вправи

Педагог будує вагончики з чотирьох білих паличок, пропонує дітям поррахувати їх і замінити чотири білі палички однією іншого кольору, але такої ж довжини, запитує, якого вона кольору. Діти прикладають до білих смужок коричневу та пояснюють, що число 4 позначається коричневою паличкою, бо вона такої самої довжини, як чотири білих. У такий спосіб діти дізнаються імена інших кольорових паличок.

Потім діти за вказівкою вихователя будують одномісні, двомісні, тримісні «вагончики».

Ігри-конструювання

«Парканчики високі і низькі»

Мета: розвивати у дітей уявлення про колір, вміння називати його; закріплювати уявлення про взаємозв'язок між кольором палички і відповідним числом та цифрою; формувати уявлення про довжину і висоту, вміння порівнювати предмети за висотою, довжиною; формувати у дітей навички самооцінки і самоконтролю.

Матеріал: малюнки із зображенням однакових за висотою будинків з дахами червоного, світлозеленого, коричневого та жовтого кольорів, набори паличок (по 6 шт. червоних, світло-зелених, коричневих та жовтих) за кількістю дітей.

Хід вправи

Педагог просить дітей побудувати паркани для будиночків, звертає їхню увагу, що на дахах будинків написані цифри. Дітям потрібно підібрати палички відповідно до кольору даху, написаної цифри та побудувати з них паркан.

Педагог обговорює з дітьми, який паркан високий, а який низький, підводить до самостійного висновку: чим більше число на даху будинку, тим вищий паркан.

«Мости через річку»

Мета: розвивати у дітей уміння порівнювати предмети за шириною та довжиною, оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; розвивати у дітей окомір.

Матеріал: набір кольорових паличок (по 3 палички світло-зеленого, коричневого, жовтого кольорів) ; малюнок із зображенням довгої звивистої річки, ширина якої не однакова в різних місцях; силуети легкових автомобілів, вантажівок, автобусів.

Хід гри

Педагог закріплює поняття «ширина річки», розповідає дітям, якими бувають мости, яке їхнє призначення. Потім пропонує дітям побудувати з паличок широкі та вузькі, довгі та короткі мости через річку для різних видів транспорту. Діти впевнюються, що довжина мосту має бути не меншою за ширину річки. За допомогою силуетів, що зображують різні види транспорту, перевіряють, чи достатньо широкий кожен міст для свого виду транспорту, чи можуть автомобілі, автобуси, вантажівки розминутися на свої мостах.

«Чарівна драбинка»

Мета: Навчати будувати з кольорових паличок ряд за зростанням їхньої довжини; закріплювати поняття «числовий ряд»; ознайомити з поняттям «склад числа».

Матеріал: комплекти кольорових паличок (за кількістю дітей); малюнок із зображенням ялинки; силует зайчика.

Хід вправи

Повідомити дітям, що зайчик вирішив прикрасити ялинку до новорічних свят, але він не може дістати до верхівки, і запитує, як можна допомогти зайчику. (Діти пропонують збудувати з кольорових паличок драбинку). Пояснити, що драбинку потрібно будувати за певними правилами, подати ці правила за зростанням складності:

1. Від білої палички, збільшуючи довжину кожної сходинки на один (кількість сходинок визначається відповідно до можливостей дітей).
2. За вказівкою дорослого: знайти паличку 1 та покласти її перед собою; під паличкою 1 покласти паличку 2; під паличкою 2 покласти паличку 3 (закінчити числом, яке зараз вивчається).

3. Від будь-якої заданої палички вгору або вниз, збільшуючи або зменшуючи на один.

4. За вказівкою дорослого : покласти паличку 1, під нею - паличку 2, знайти паличку довжина якої дорівнює довжині паличок 1 і 2, покласти її під червоною. Знайти паличку, довжина якої дорівнює довжині паличок 1 і 3, назвати її колір, покласти її під паличкою 3. Можна запропонувати дитині за тим самим принципом самостійно підібрати решту паличок до драбинки. На завершення гри підвести дітей до висновку, що кожна наступна сходинка довша від попередньої на одну білу паличку 1.

«Вітальні листівки»

Мета: розвивати вміння розв'язувати приклади на додавання і віднімання в межах 10.

Матеріал: листівки з прикладами на додавання і віднімання в межах 10; картки із зображеннями будинків під номерами; комплекти паличок (за кількістю дітей).

Хід гри

Розповісти дітям, що перед новорічними святами надійшло багато вітальних листівок і листоноша не встигає вчасно їх рознести. Щоб допомогти листоноші, слід доставити листівку у вказані будинки. Дитина отримує картку і визначає адресу – номер будиночка, куди потрібно віднести листівку. Для цього малюк розв'язує приклад на картці, застосовуючи кольорові палички.

«Виміряй доріжку кроками»

Мета: ознайомити дітей з умовною міркою; вчити встановлювати логічні зв'язки й закономірності; розвивати окомір.

Матеріал: комплект кольорових паличок; силуети їжаків.

Хід вправи

Розповісти дітям, що їжачиха і їжаченятко виміряли довжину доріжки кроками. Мама повідомила їжаченяткові, що довжина доріжки 5 кроків. Їжаченя здивувалося, тому що за його підрахунками довжина доріжки – 10 кроків. Запитати, чому так сталося, пропонує варіанти відповіді:

1. Вони міряли різні доріжки.

2. У їжачихи великі кроки, а в їжаченяти – маленькі.

У процесі обговорення перший варіант відхиляється. Звернути увагу дітей на зв'язок між кількістю і розміром кроків, підвести до висновку, що чим більша мірка, тим менше число ми отримуємо, і навпаки.

Щоб закріпити вивчений матеріал, діти можуть виміряти різними мірками (паличками різної довжини) предмети (килим, стіл тощо.)

Палички цікаві тим, що грати і продуктивно займатися з ними зможуть діти різного віку, тому у європейських сім'ях такі палички давно стали лідерами серед розвиваючих іграшок.

Математика по праву займає дуже велике місце в системі дошкільної освіти. Вона відточує розум дитини, розвиває гнучкість мислення, вчить логіці. Всі ці якості стануть у нагоді дітям і не тільки при навчанні математики. Математичний розвиток дитини не зводиться до того, щоб навчити дошкільника рахувати, вимірювати і вирішувати арифметичні завдання. Це ще й розвиток здатності бачити, відкривати в навколишньому світі властивості, відносини, залежності, вміння «конструювати», оперувати зі знаками, словами.

Особлива роль при цьому відводиться нестандартним дидактичним засобам. Нетрадиційний підхід дозволяє розкрити нові можливості цих засобів.

Словесно-логічне мислення дитини, яке починає розвиватися в кінці дошкільного віку, передбачає вміння оперувати словами і розуміти логіку міркувань. І тут обов'язково буде потрібна допомога батьків і вихователів, адже відома нелогічність дитячих міркувань при порівнянні, наприклад, величини і кількості предметів.

Розвиток словесно-логічного мислення у дітей проходить як мінімум два етапи. На першому з них

дитина засвоює значення слів, що відносяться до предметів і дій, навчається користуватися ними при

вирішенні завдань, а на другому етапі їм пізнається система понять, що позначають відносини, і засвоюються правила логіки міркувань.