

4

КВІТЕНЬ
1969



ДОШКІЛЬНЕ ВИХОВАННЯ

Формування понять про геометричні фігури

Підготовка дітей до навчання в школі за новими програмами є необхідною складовою частиною виховання в дошкільних закладах. Успішне й повноцінне засвоєння нових програм, зокрема, з математики в школі, як свідчать наукові дослідження і педагогічна практика, можливе лише при відповідній підготовці дітей дошкільного віку.

Інтерес до проблеми математичного розвитку дошкільників, який останнім часом зростає, пояснюється, з одного боку, потребами перебудови школи і, з другого — теоретичною важливістю цієї проблеми в плані генетичного вивчення психіки людини.

Математичний розвиток дошкільників певною мірою зв'язується з умінням використовувати геометричні фігури як еталони при визначенні форми предметів, з самостійним використанням набутих знань та вмінь у навчальній діяльності та житті.

Враховуючи це, в «Програму виховання в дитячому садку» (УРСР, 1966 р.) включено вимоги щодо формування у дітей понять просторової і площинної геометрії. В процесі навчання на заняттях в дитячому садку діти повинні одержати уявлення про площинні геометричні фігури: круг, квадрат, прямокутник, трикутник, овал, ромб; про об'ємні геометричні фігури: кулю, куб, брусок, піраміду, конус, циліндр.

У процесі формування цих понять вихователь повинен навчити виділяти, вірно називати і розрізняти ці фігури, а також визначати форму предметів, порівнюючи їх за формою із знайомими геометричними фігурами. Водночас потрібно всіляко сприяти розвитку аналізу й синтезу, бо ці розумові операції є ведучими і лежать в основі інших.

Дитячий садок має всі можливості, щоб навчити дітей бачити і розрізняти форму предмета, порівнюючи її, як з еталоном, з геометричною фігурою. Ці знання потрібні дітям у різних видах діяльності і необхідні їм з перших днів навчання у школі.

У педагогічній літературі говориться про численні помилки, які допускають діти у школі в початковий період навчання читання, письма, малювання і які зв'язані з неточністю зорового розрізнення форми. На такі помилки звертають увагу у своїх психологічних дослідженнях Б. Г. Ананьєв, А. П. Попов, О. І. Галкіна, Є. В. Гур'янов. Аналіз помилок розкриває причини утруднень дітей у виділенні, розрізненні, визначенні і зображенні форми. У практиці ж дошкільного виховання часто недооцінюється необхідність формування цих знань у дошкільників.

Важливо навчити дітей звертатись до геометричних фігур як до еталонів і за їх допомогою визначати форму даного предмета, речі. За твердженням О. П. Усової, оволодіння такими еталонами відіграє виключну роль у розвитку дитини.

Проте діти в практиці часто допускають такі помилки: опредмечують геометричні фігури («яйце», «огірок», «м'яч», «дах»), ототожнюють різні фігури (овал з кругом, куб з брусом, кулю з кругом).

Формуючи у дошкільників знання про геометричні фігури, потрібно визначити, що входить в саме розуміння «ознайомити» з геометричною фігурою. Якщо потрібно дізнатись про геометричну фігуру з боку її суттєвих особливостей, то, мабуть, слід звернутись до питання, як утворилась ця фігура, дати їй визначення. Так вивчаються геометричні фігури у школі. Але чи посильне і потрібне

таке ознайомлення з фігурою дітям дошкільного віку? Які завдання стоять перед дорослими під час ознайомлення дошкільників з геометричними фігурами? Вихованців навчають виділяти колір, величину предмета, кількість, одночасно вчать визначати і форму предметів, які оточують дитину. Все це потрібно, щоб вони повніше й більш точно пізнавали оточуючий світ. Оволодіваючи цими знаннями й вміннями, діти готуються до навчання в школі, а сам процес формування вказаних знань позитивно впливає на розвиток їхнього інтелекту та мислення. Вони навчаються розумових операцій.

Щоб виділити форму предмета, потрібно користуватись певними мірами, еталонами. У такому саме плані і виступають геометричні фігури, тобто вони виконують роль еталонів при виділенні і порівнянні предметів за формою. Тому, ознайомлюючи дітей дошкільного віку з певними геометричними фігурами, треба навчити їх виділяти і називати ці фігури незалежно від кольору й величини, а далі користуватись цими знаннями як еталонами при визначенні форми предметів.

Отже, при формуванні понять про геометричний матеріал (площинний та об'ємний) діти повинні навчитись виділяти форму даної геометричної фігури незалежно від кольору та величини і правильно називати її. Так, наприклад, круги: червоні, сині, великі, маленькі, картонні, дерев'яні, але усі вони мають одну форму і називаються кругом.

Ознайомлювати дошкільників з геометричними фігурами потрібно за програмою, поступово підвищуючи вимоги в процесі навчання.

На заняттях діти повинні мати змогу виконувати практичні дії, маніпулювати з геометричними фігурами. Під час такого навчання «арифметична мова» дітей (К. Д. Ушинський) повинна збагачуватись новими поняттями та точними математичними зворотами в запропонованому обсязі, наприклад: «Цей предмет за формою схожий на круг (на трикутник або інш.)». Навчання починається на заняттях

з молодшими дошкільнятами, у яких формуються лише деякі початкові знання про геометричні фігури. Дітей старшого дошкільного віку варто навчати виділяти характерні ознаки цих фігур. Наприклад, у процесі практичної діяльності (вимірювання, прикладання) дитина переконується, що у квадрата всі сторони рівні, а у прямокутника рівні протилежні сторони. Виділення таких особливостей полегшує пристосування до фігур власне математичних і числових характеристик, що сприяє більш тісному об'єднанню різних математичних знань.

Навчання цього має певні ступені і певну послідовність.

Спочатку вихователь демонструє геометричну фігуру, називає її, показує ще декілька таких самих фігур, але вже різного кольору й величини, звертає на це увагу дітей, і у них починає формуватись уявлення про незалежність форми від величини та кольору фігури.

Потім він навчає дітей обстежувати форму геометричної фігури. Це дуже важливий ступінь її пізнання. Вихователь навчає кожну дитину обстежувати форму фігури, виконуючи конкретні практичні дії: дитина маніпулює нею, потім їй пропонують взяти фігуру в ліву руку, а вказівним пальцем правої руки обводити по контуру, стежачи поглядом за рухами пальця. Одночасно вона називає фігуру. З боку фізіології, мабуть, виникає така картина: імпульси, які надходять від вказівного пальця, і руки, що рухається, та імпульси, що йдуть від рухів ока, і слухове сприймання назви фігури — все це сприяє утворенню уявлення про форму фігури та закріпленню її назви.

Вихователь навчає дітей порівнювати геометричні фігури різного кольору, величини, але однакової форми, визначати, яка з них більша-менша, або вони рівні, якого кольору. Так у дошкільників продовжується формування розуміння незалежності форми фігури від кольору, величини та їхньої кількості.

Як приклад наведемо частину заняття.

Вихователь. Діти, подивіться і скажіть, які фігури на набірному панно? (Дошкільнята називають фігури).

Вихователь. Потрібно відібрати всі круги. Піди, Олю, відбери, а ви всі слідкуйте, чи правильно робить Оля, чи всі круги зняла.

Дівчинка виконує завдання, а діти спостерігають. Потім вихователь пропонує дітям по черзі відібрати всі інші фігури. Він звертає їхню увагу на те, що, наприклад, круг або трикутник може бути різної величини (великим і зовсім маленьким), різного кольору, формуючи таким чином у дітей знання про незалежність форми від величини та кольору.

Вихователь вчить дошкільників порівнювати геометричні фігури з предметами, близькими до них за формою. Він показує фігуру і пропонує дітям пригадати, як вона називається, знайти в оточуючій обстановці предмети, близькі за своєю формою до цієї геометричної фігури.

Далі він вчить дітей порівнювати предмети за формою, користуючись геометричною фігурою як еталоном. Розглядаючи предмети, навчає їх звертатись до знайомих геометричних фігур, щоб визначити форму даного предмета.

Під час навчання вихователю потрібно звернути увагу дітей на те, що порівнюючи предмети з геометричними фігурами, необхідно виділяти те спільне за формою, що у них є, і те, що відрізняє їхні форми.

Далі вихователь навчає дошкільників порівнювати окремі фігури за їхньою формою, знаходити спільне і те, що їх відрізняє. Так, наприклад, після ознайомлення і обстеження форми овала можна дати дітям змогу порівняти овал і круг, виділяючи те спільне, що у них є, і одночасно звертаючи увагу на різницю їхніх форм. З цією метою вихователь дає кожній дитині по кругу та овалу і пропонує накласти круг на овал. Вихованці наочно переконуються, що овал видовжений.

Продовжуючи навчати дітей виділяти форму предмета, величину, порівнювати з іншим за формою, величиною окремих його параметрів, вихователь вчить їх розглядати предмети з різних боків. Наприклад, роздає дітям заздалегідь заготовлені паперові квадрати (всі вони різ-

ного кольору), показує один квадрат, запитує, який більший — той, що у нього, чи той, який є у кожної дитини. Діти вагаються у відповіді. Тоді він пропонує виміряти умовною мірою сторони квадрата.

Вихованців дитячих садків навчають також зображувати деякі геометричні фігури (використовуються заняття з малювання, ліплення, конструювання) та форми предметів при порівнянні їх з геометричними фігурами.

Поданий нами поділ на ступені навчання має, звичайно, умовне, орієнтовне значення. Іноді ці ступені можуть збігатись або міняти місцем. Проте важливо зберігати основний принцип формування понять про геометричні фігури, а саме — вести дітей від практичного обстеження її форми до визначення форми предмета, користуючись геометричною фігурою як еталоном, далі — до зображення геометричних фігур та окремих предметів.

Під час навчання на заняттях треба обов'язково широко використовувати дидактичний матеріал: демонстраційний і роздавальний. Потрібно мати всі геометричні фігури, що увійшли до програми: для демонстрування — досить великого розміру (наприклад, сторона квадрата — 25 см), роздавальний матеріал невеликий за розміром (сторона квадрата — 3—4 см, висота конуса — 6—7 см), по 3—4 фігури однієї форми, але різного кольору й розмірів на кожну дитину і для демонстрування.

Поняття про геометричні фігури, як і всі інші, що засвоюються на заняттях, поглиблюються і уточнюються під час ігор, на заняттях із зображувальної діяльності, на прогулянках тощо.

Останнім часом досить часто доводять, що інтелектуальні можливості дітей значно вищі, ніж вважали раніше, і тому для їхнього навчання тепер відкриваються ширші горизонти. При цьому не можна забувати, що ці можливості реалізуються лише за певної методики навчання, коли дітей озброюють не тільки знаннями, а й способами діяльності.