**Формування уявлень про величину**

**Мета:** ознайомлення студентів з поняттям величина, особливостями сприйняття розмірів предметів дітьми дошкільного віку. Формувати уявлення про серіацію та групування предметів за величиною. Познайомити із значенням вимірювальної діяльності для розвитку логіко-математичних уявлень у дітей; сприяти формуванню уміння застосовувати її у практичній діяльності. Розвивати мислення, практичні уміння в складанні алгоритму вимірювання.

**Студенти повинні знати:** особливості сприйняття розмірів предметів дітьми молодшого та середнього дошкільного віку, особливості організації  роботи щодо формування уявлень про вимірювальну діяльність з дітьми 4 та 5 року життя.

**Студенти повинні вміти:** застосовувати теоретичні знання щодоознайомлення дітей 4 та 5 року життя з вимірюванням на практиці.

***Ключові поняття:*** параметри величини (висота, довжина, ширина, товщина, вага, об'єм, маса), серіаційне впорядкування, умовна мірка.

***Питання до обговорення***

1. Програмові завдання програми «Дитина в дошкільні роки» щодо формування уявлень про величину предметів у молодшому дошкільному віці.
2. Особливості ознайомлення з величиною предметів дітей 4 року життя.
3. Програмові завдання програми «Дитина в дошкільні роки» щодо формування уявлень про величину предметів у середньому дошкільному віці.
4. Особливості ознайомлення з величиною предметів дітей 5 року життя.

***Література***

1. Артемова Л . Колір. Форма. Величина. Число. Київ. Томіріс, 1997. 176 с.
2. Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей. / О.К. Грибанова та ін.. Київ : Вища школа, 1987. 136 с. (стор. 56 – 70)
3. Мацюк Л.Г., Крушинська В.Д. Дидактичні ігри з математики в дитячому садку. – К.: Освіта, 1992. 64 с.
4. Щербакова К.Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників», Київ : Вища школа. 1982. 264 с. (стор. 119 – 121; 134 – 139).
5. Щербакова К.Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників», Київ : Видавництво європейського університету. 2011. 262с.

**Завдання  для самостійної роботи студентів**

1. Добір дидактичних ігор та вправ, виготовлення наочності.

***Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи***

1. Опрацювавши запропоновану літературу дібрати дидактичні ігри та вправи на формування уявлень про величину предметів у дітей різних вікових груп (по 5 ігор на кожну вікову групу)

Вимоги до оформлення завдання:

* назва гри;
* мета;
* обладнання;
* хід проведення.

1. До однієї з ігор для дітей середнього дошкільного віку виготовити наочність.

Критерії оцінювання виконання завдання:

* доцільність дидактичного матеріалу з точки зору забезпечення пізнавальної активності та достатнього розумового навантаження дітей даного віку;
* відповідність оформлення педагогічним та гігієнічним вимогам.

***Хід лекції***

***Питання № 1***

***Програмові завдання щодо формування уявлень про величину предметів у дітей молодшого дошкільного віку:***

* Формувати уявлення про величину предметів шляхом порівняння (прикладання, накладання, зорове зіставлення);
* Визначати абсолютну та відносну величину предметів;
* Порівнювати предмети за висотою, довжиною, шириною та товщиною, користуючись словами: вище, довше, коротше, вужче, товще, ширше.

***Питання № 2 Ознайомлення дітей молодшого дошкільного віку з величиною***

        Діти четвертого року життя у процесі безпосереднього порівняння (накладанням, прикладанням і приставлянням) вчаться розрізняти і позначати відповідними словами величину однакових і різних за розміром предметів (великий — маленький, однакові за величиною). Вони ставлять предмети поряд, визначають результати порівняння відповідними словами: вище — нижче, однакові за висотою.

        Для порівняння спочатку використовують предмети контрастних розмірів.  (Різниця у розмірах демонстраційного матеріалу не менш як 10—15 см, роздавального — не менш як 5 см). Предмети розташовують так, щоб порівнюваний розмір було добре видно.

        На перших заняттях, коли діти виділяють величину предмета в цілому, порівнювання предметів здійснюється на око. Предмети розташовують в одній площині поряд. Порівнюються однорідні предмети: великий і маленький м'яч, велика і маленька мотрійки. Для зручності і кращого орієнтування дітей предмети добирають так, щоб вони відрізнялись за величиною та кольором. Наприклад, синій м'яч більший, а червоний — менший; велика мотрійка в синій хусточці, а маленька – у білій тощо.

        З формуванням навичок у дітей порівнювати предмети за величиною поступово зменшують відмінність у предметах за цією ознакою. Діти порівнюють предмети, які не дуже відрізняються за величиною. Для цього використовуються прийоми накладання і прикладання.

        Як роздавальний матеріал можна використовувати знайомі геометричні фігури і силуети різних предметів, іграшок. Діти оволодівають прийомом безпосереднього порівняння накладанням. Вони порівнюють великий і маленький круг, велику і маленьку ялинку. Для того щоб діти діяли свідомо, педагог ставить перед ними запитання: «Що треба зробити, щоб дізнатися, який із предметів більший (менший)?»

           При порівнюванні предметів за висотою велике значення має руховий аналізатор — жест руками. Показуючи висоту, дитина робить жест рукою знизу догори, від основи до верхнього краю предмета.

**Для порівняння предметів за висотою** використовується спосіб приставляння.

         «Щоб дізнатися, який предмет вищий, а який нижчий треба поставити їх поруч»

        Рукою діти проводять знизу вверх.

        Нижче подаємо конспект занять, основна мета якого навчити дітей порівнювати два предмети, контрастні по висоті, користуючись прийомом прикладання; позначати результати порівнювання словами: вище, нижче, високий, низький.

Хід заняття

        У гості до дітей приходять дві ляльки: Катруся і Марійка. Катруся вища за Марійку на 8—10 см. Ляльки вітаються з дітьми. Вихователь говорить: «Катруся і Ма рійка засперечалися, хто з вищий на зріст. Діти, давайте допоможемо їм визначити, хто вищий, а хто нижчий. Як можна про це дізнатися? Правильно, треба поставити ляльок спиною одну до одної. Яка лялька вища? Катруся чи Марійка?» Запитуючи про це, вихователь проводить рукою знизу догори вздовж тулуба кожної ляльки.

        «Так, Катруся вища за Марійку! Скажімо всі разом: «Вища!» Діти повторюють.

        «А яка лялька нижча? Так, Марійка нижча за Катрусю. Скажімо всі разом: «Нижча!» Діти повторюють.

        Далі вихователь, вказуючи на іграшкові пірамідки, що стоять на деякій відстані одна від одної, запитує: «Що де? Якого кольору пірамідки? Як дізнатися, яка з них вища? Миколко,постав пірамідки поряд. Покажи, яка з двох пірамідок вища. Яка нижча? Яку пірамідку подаруємо Марійці? А яку -  Катрусі?Чому?» Діти дарують лялькам пірамідки.

        Друга частина заняття проходить з роздавальним матеріалом. Кожна дитина має два дерев'яних стовпчики різного кольору, контрастних за висотою, і двоє каченят (одне — жовте, друге — біле). Вихователь запитує: «Якого кольору стовпчики? Який стовпчик вищий (нижчий)? Як можна про це дізнатися?» Діти порівнюють стовпчики за висотою, використовуючи прийом прикладання.

         Далі дітям пропонується взяти в ліву руку низький стовпчик, а в праву — високий. Педагог викликає 3—4 дітей і просить їх назвати, у якій руці в них високий, а в якій — низький стовпчик. У кінці заняття діти на високий стовпчик ставлять жовте, а на низький - біле каченя («Жовте сіло на високий стовпчик, а біле — на низький»).

**Для порівняння предметів за довжиною** використовують спосіб прикладання.

        «Щоб визначити який предмет довший, а який коротший, треба їх прикласти так, щоб кінці краю зліва співпали».

        Пальчиком діти проводять зліва направо.

**Для порівняння предметів за шириною** використовують спосіб прикладання.

        «Щоб визначити який предмет ширший, а який вужчий, треба  покласти один предмет на інший так, щоб краї зверху співпали».

        Пальчиком діти проводять зверху вниз.

**Система запитань до дітей при порівнянні предметів за висотою, шириною, довжиною:**

1. Що можна сказати про … (д, ш, в)?
2. Який (яка) вищий, ширший, довший?
3. Який (яка) нижчий, коротший, вужчий?

Думка дітей.

1. Що треба зробити, щоб взнати, який (яка) вищий, ширший, довший?

Перший раз показ зразка порівняння (щоб взнати треба…)

1. Так що можна сказати про довжину, ширину, висоту?
2. Чому ви так думаєте? (рух руки)
3. Так як ви про це дізналися?
4. Що зробити, щоб взнати що… довший, а коротший?

Далі самостійна робота з роздатковим матеріалом.

        Особливого значення у формуванні уявлень про величину набувають дидактичні ігри та вправи. Це насамперед ігри та вправи на засвоєння співвідношення предметів за величиною в цілому і за окремими параметрами (у цій віковій групі - за висотою). Так, вихователь організовує ігри «Великий і маленький», «Заховай кульку в долонях», «Зберемо пірамідку із кілець» та ін., а також ігри та вправи на розвиток окоміру: «Знайди таке саме кільце», «Збудуємо дім», «Збирання фруктів» тощо.

        Виділенню ознаки величини сприяє створення ігрових ситуацій, у яких успіх тієї чи іншої дії пов'язаний з ступенем вираження ознаки і вимагає її врахування. Так, діти самі вибирають, під яку ялинку заховається великий ведмедик, а під яку — маленький зайчик.

        Діти порівнюють предмети за величиною за принципом парності. Наприклад, червоне кільце більше від синього, але дорівнює за величиною зеленому; синє кільце менше від червоного і зеленого.

        Уміння дітей порівнювати предмети за величиною закріплюються у процесі їхньої продуктивної діяльності: у ліпленні, аплікації, малюванні, а також у процесі організації самостійної ігрової діяльності. Діти будують маленьку машину для зайчика і велику — для ведмедика, маленький диван — для Андрійка і великий — для ляльки Марійки.

        Під впливом цілеспрямованого навчання у дітей четвертого року життя поступово формується поняття про відносність величини: той самий предмет може бути то великим, то маленьким, залежно від того, з яким предметом його порівнюють.

***Питання № 3***

***Програмові завдання щодо формування уявлень про величину предметів у дітей середнього дошкільного віку:***

* Вчити визначати розмір предметів шляхом безпосереднього їхнього порівняння (до 5 предметів менш контрастних розмірів ніж на попередньому етапі);
* Впорядковувати предмети (до 5) у серіаційні ряди за різними ознаками
* Дати уявлення про тримірність простору;
* Вчити оволодівати оцінкою величини: довга, коротка, коротша, найкоротша;
* Формувати уявлення про умовний вимір;
* Оволодівати навичками вимірювання дискретних та безперервних величин (протяжностей, сипучих та рідин) шляхом моделювання умовною міркою.

**Питання № 4**

Важливе місце в системі роботи щодо ознайомлення дітей п’ятого року з розміром займає навчання їх упорядковуванню предмета за одним з параметрів. Для цього порівнюють три, чотири і навіть п’ять різних за розмірами предметів. Діти розміщують їх від найменшого (низький, вузький, короткий) до найбільшого або навпаки - від найбільшого до найменшого. Вони оволодівають узагальненим способом виділення розміру, діючи за правилом: щоб розмістити ряд предметів за розміром, треба щоразу вибирати найбільший з усіх предметів або, навпаки, найменший. Поклавши предмети в ряд, діти парами порівнюють їх за розміром: спочатку з тим, що лежить зліва, а потім з тим, що справа. Після цього вони роблять висновок, що цей предмет більший (вищий, ширший, довший) від того, що зліва, або менший (нижчий, вужчий, коротший) від того, що справа. Такі вправи дають змогу дітям усвідомити, що розмір — поняття відносне.

Так, на одному із занять вихователь вчить дітей знаходити співвідношення між трьома предметами за довжиною і розкладати предмети в ряд залежно від довжини, орієнтуючись па зразок: позначати співвідношення за довжиною словами: найдовший, найкоротший, довший, коротший. Для цього педагог вміщує на фланелеграфі дві стрічки контрастного розміру (з різницею за довжиною до 10 см). Запитує дітей: «Скільки стрічок? Якого вони кольору? Що можна сказати про їхні розміри?» Далі вихователь вміщує між двома стрічками третю і з’ясовує, скільки їх стало. «Погляньте, в якому порядку розміщено стрічки. Яка стрічка найкоротша (найдовша)?» - запитує вихователь. Діти показують найдовшу і найкоротшу стрічки, називають порівнювальні розміри всіх стрічок: довга, коротша, найкоротша.

Далі вихователь звертає увагу дітей на те, що стрічки розміщені у ряд по порядку — від найкоротшої до найдовшої. Зліва кінці стрічки лежать на одній лінії (вихователь приставляє лінійку або указку), а праворуч вийшли немовби сходинки. Добре видно, яка стрічка довша, яка коротша.

Розмір стрічок порівнюють попарно: «Що можна сказати про довжину червоної і жовтої стрічок? Яка довша? Яка коротша?»

Вихователь на очах у дітей створює зразок ряду предметів, потім вони розглядають його, звертають увагу на послідовне розміщення предметів, направлення ряду (висхідне або невисхідне), сталу різницю між двома суміжними предметами. Оскільки виявити останню часто дітям буває важко, на перших порах можна відмічати спеціально проведеною лінією (позначкою) або іншим кольором «зайвий шматочок» кожного наступного елемента порівняно з попереднім. Аналізуючи збудовані таким чином ряди величин, діти оволодівають прийомом порівняння, який спрямовано на обстеження наявних предметів і сприяє формуванню поняття «ряд розмірів».

У цій групі значна увага приділяється розвитку окоміру.

Дітям можна давати завдання на знаходження предмета, рівного за довжиною (або іншим розміром), наприклад із чотирьох-п’яти предметів знайти предмет такої самої довжини (ширини, висоти). Знання і вміння, набуті на таких заняттях, необхідно систематично закріпляти на інших (з малювання, аплікації, конструювання), а також під час екскурсій, ігор тощо. Дітям пропонується порівняти розміри різних частин рослин, підібрати смужки потрібних розмірів для ремонту книжок, спостерігати, як змінюються розміри будинку, який будуються, та ін.

У роботі з дітьми широко використовуються ігри та ігрові ситуації: «Побудуємо сходинку», «Наведемо порядок», «Розкладемо по порядку», «На якій сходинці півник?».

***Запитання за змістом лекції:***

1. Як Ви вважаєте, чи є складними для формування у дітей дошкільного віку уявлення про величину предметів і чим це обумовлено?
2. З якими параметрами величини знайомлять дітей 4 та 5 року життя?
3. За рахунок чого відбувається ускладнення програмових завдань в середньому віці відповідно до вимог сучасних програм?
4. Під час формування уявлень про величину об'єкту використовується жест рукою. Яким він буде під час ознайомлення з довжиною, шириною, висотою?
5. Які дидактичні ігри та вправи на формування уявлень про величину Вам запам'ятались?