**ФОРМУВАННЯ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗНАНЬ ПРО ЛЮДИНУ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА**

**Зміст**

Вступ

Розділ І. Проблема формування в молодших школярів природничих знань в теорії і практиці початкової школи

1.1 Теоретичні основи формування природничих знань

1.2 Вікові особливості молодших школярів таурахування їх під час формування природничих знань

1.3 Стан формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства в практиці початкової школи

Розділ ІІ. Методика формування знань про людину у молодших школярів на уроках природознавства у 3 класі

2.1 Аналіз змісту знань про людину, які формуються у курсі природознавства у 3 класі

2.3 Результати експериментальної роботи

Висновки

Список використаної літератури

Додатки

**Вступ**

Сучасний рівень вимог суспільства до початкової школи обумовлює необхідність якісного покращення навчально-виховного процесу, спрямованого на формування особистості молодшого школяра. Неабияку роль у розв'язанні даного завдання відіграє курс " Природознавство", у якому інтегруються природничі знання.

Важливе значення серед природничих знань, які включені до курсу "Природознавство", відіграють знання про людину як живий організм. У процесі вивчення організму людини у молодшого школяра формується потреба до пізнання людини як складного організму, як невід’ємної частини природи; уявлень про цілісність організму, його органи та взаємозв’язки між ними; розуміння взаємодії і взаємовпливу людського організму і природи, залежності здоров’я людини від стану навколишнього середовища; ціннісного ставлення до свого організму; навичок гігієнічно доцільної поведінки.

Значне місце у системі знань про людину як живий організм мають гігієнічні і медичні уявлення, які озброюють дитину знаннями в галузі збереження свого здоров’я. У процесі засвоєння даних знань в школярів формується переконання в необхідності дотримання гігієнічних норм поведінки.

У зв’язку з цим, зусилля вчителя спрямовані на те, щоб впливати на учня, спираючись на відповідні дидактичні принципи, і за допомогою певних методів та засобів навчання забезпечити засвоєння школярами природничих знань.

Проблемі формування природничих знань в учнів початкової школи присвячені дослідження Т. Байбари, О. Біди, О. Варакути, І. Жаркової, Ф.Кисельова, Л. Нарочної та інших вчених.

Актуальність проблеми формування природничих знань зумовила вибір ***теми дипломної роботи*** "Формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства".

***Об’єктом*** дослідження є навчання учнів природознавству в початковій школі.

***Предмет*** дослідження – зміст, методи і засоби формування знань про людину на уроках природознавства.

***Мета*** дослідження полягає в розробці методики формування знань про людину на уроках природознавства у 3 класі.

У процесі дослідження ми виходили з такої ***гіпотези***: процес формування знань про людину на уроках природознавства буде ефективнішим за такої методики навчання, яка б враховувала умови та етапи формування природничих знань, зміст знань про людину, передбачала б оптимальний вибір і поєднання методів та засобів навчання.

***Завдання*** дослідження:

1) вивчити стан розробки досліджуваної проблеми за літературними джерелами та в практиці роботи шкіл;

2) схарактеризувати вікові особливості молодших школярів та їх урахування під час формування природничих знань;

3) проаналізувати програми, підручники з шкільного курсу "Природознавство" з метою визначення знань про людину;

4) розробити методику формування знань про людину на уроках природознавства у 3 класі і експериментально перевірити її ефективність.

З метою реалізації поставлених завдань застосовувались такі ***методи дослідження****:*

1) теоретичний аналіз методичної літератури, навчальних програм, підручників;

2) спостереження за навчально-виховним процесом початкової школи;

3) моделювання в процесі розробки методики формування знань про людину;

4) педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний);

5) математичний у процесі аналізу експериментальних даних.

Дослідження виконувалось протягом 2007-2008 років. Умовно його можна поділити на три етапи.

На першому етапі, констатуючому, проводився теоретичний аналіз проблеми. Вивчалась психолого-педагогічна, методична і навчальна література з даного питання, аналізувався досвід роботи вчителів початкових класів, формувалися мета й завдання дослідження, розроблялись шляхи реалізації мети й завдань дослідження, матеріали експериментального дослідження.

На другому етапі проводився формуючий експеримент.

Третій етап дослідження був спрямований на обробку й узагальнення результатів формуючого експерименту, оформлення роботи.

***Практичне значення*** дипломної роботи полягає в розробці методики формування в учнів знань про людину на уроках природознавства у 3 класі, яка може бути використана в практичній діяльності вчителів.

***Експериментальна база дослідження.*** Педагогічне дослідження проводилось на базі загальноосвітньої школи І-ІІ ступеня с. Колосова та Кременецького району Тернопільської області протягом 2007-2008 н.р. Дослідно-експериментальною роботою було охоплено 41 учень, 5 вчителів початкової школи. У формуючому експерименті взяли участь 20 учнів третього класу даної школи.

Робота складається зі вступу, двох розділів, списку використаних джерел, додатків. Дипломна робота викладена на 77 сторінках.

**Розділ І.**

**Проблема формування в молодших школярів природничих знань в теорії і практиці початкової школи**

**1.1 Теоретичні основи формування природничих знань**

Знання про людину як живий організм належать до природничо-наукових знань.

У педагогічній енциклопедії [43, 331] зазначається, що знання - це перевірений практикою результат пізнання, відображення в свідомості людини навколишньої дійсності, що об’єктивно існує поза нею. Відображення відбувається у формі фактів, уявлень, понять, закономірностей, законів, теорій, що передаються мовою.

Т. Байбара, О. Біда, Ф. Кисельов, В. Пакулова, О. Савченко стверджують, що природничо-наукові знання засвоюються учнями початкової школи у формі таких видів знань - конкретних фактів, уявлень, понять [4; 8;25;38;44].

Пізнання навколишнього світу починається з відчуття, на базі яких виникає сприйняття. Сприйняття відображають предмет як ціле з усіма його властивостями, а відчуття - тільки окремі властивості або ознаки предметів і явищ. Так, пізнаючи за допомогою різних органів чуття той чи інший об’єкт навколишнього світу, учні відчувають його окремі властивості – форму, розміри, колір, запах та інші. Сприймають же об’єкт як ціле з усіма його властивостями. У процесі сприймання беруть участь увага, спостережливість, пам’ять, мислення, об’єднуючи всі властивості об’єкта в цілісний образ.

На основі відчуттів і сприймання як результат усвідомлення, запам’ятовування і відтворення в пам'яті людини виникають уявлення.

***Уявлення*** - це чуттєво-наочний, узагальнений образ, в якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв’язки раніше сприйнятого об’єкта чи групи об’єктів. [4, 64].

Кожне уявлення має зміст, тобто зовнішні ознаки, властивості і зв’язки чуттєво-наочного образу, які були сприйняті різними органами чуття і створили цей образ.

Уявлення створюються в пам'яті людини головним чином на основі безпосереднього сприймання нею предметів і явищ навколишньої дійсності.

Але на думку Ф. Кисельова, уявлення — не завжди звичайний образ раніше сприйнятого предмета або явища. Воно може включати в себе деякі узагальнення, може бути осмисленим, певною мірою узагальненим образом ряду предметів і явищ. Як стверджують вчені, уявлення — це не тільки образи предметів, які ми колись сприймали. Можна мати уявлення і про такі предмети, яких ми ніколи не бачили. Вони створюються на основі осмислення ряду уявлень про навколишні предмети або явища [25].

Ф. Кисельов стверджує, що ***уявлення*** - це найперші, елементарні узагальнення. Без чуттєвих сприйнять і уявлень неможливе мислення, неможливий процес пізнання. Тому нагромадження достатнього запасу яскравих і точних уявлень про предмети і явища - одне з найважливіших завдань вивчення навколишнього світу [25, 26].

Роль уявлень у процесі вивчення природи дуже велика: чим багатші у дітей уявлення, чим вони повніші за обсягом і точніші за змістом, тим краще розвиваються у дітей пам'ять і мислення. Уявлення є також необхідною умовою формування понять, розуміння учнями слів учителя, а також засвоєння матеріалу підручника.

У методичній літературі [ 8;12;15 та ін.] зазначається, щоб сформувати в свідомості учнів чітке уявлення про незнайомий предмет, треба показати їм його, дати можливість доторкнутися до нього, а іноді понюхати і попробувати на смак. Якщо предмет як певний комплекс подразників діє на ряд аналізаторів, у корі великих півкуль утворюються тимчасові зв'язки, внаслідок чого організм реагує на предмет як єдине ціле. Отже, одночасна робота різних аналізаторів є найважливішою умовою переходу від окремих відчуттів до сприйняття предмета в цілому.

Так, діти, знайомлячись шкірою, за допомогою зорового аналізатора сприймають особливості кольору шкіри ; органами дотику — її пружність, характер поверхні (гладенька), температуру; органами нюху — відсутність запаху та ін.

Уявлення формуються на основі спостережень. А для того, щоб в учнів утворилися чіткі і правильні уявлення необхідне систематичне керівництво з боку вчителя процесом сприймання учнями предметів і явищ [8].

Діти сприймають тільки ті особливості предмета, які відразу впадають в око, хоч вони можуть бути й неістотні.

Мало чути — треба вміти слухати, мало дивитися—треба вміти бачити. І вчитель керує цим процесом. Наприклад, спочатку учні розглядають всю шкіру як орган, схоплюючи її загальний образ. Поступово вчитель підводить учнів до різнобічного ознайомлення з об'єктом. Діти дають його словесний опис, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки.

З меншою ефективністю, але все ж можна створити цілісне уявлення про той чи інший предмет і за допомогою наочних посібників: картин, діапозитивів, діафільмів та ін.

Уявлення про предмет можуть утворитися і під час його опису, але з обов’язковим посиланням на наявні вже в дітей уявлення, набуті шляхом безпосереднього чуттєвого сприймання предметів.

Отже, вчитель, застосовуючи різноманітні засоби наочності, організовуючи спостереження дітей, постійно повинен керувати процесом сприймання учнями явищ і об'єктів, утворення в їхній свідомості яскравих уявлень. Таке керування проводиться спрямуванням уваги дітей на істотні ознаки об'єкта, розкриттям взаємозв'язків окремих предметів або явищ. Увага стимулюється за допомогою різноманітних запитань і завдань, а також виконанням дітьми цілеспрямованої роботи з предметом.

Такими чином, на підставі вищесказаного, ми вважаємо, що у процесі формування уявлень у школярів вчитель повинен дотримуватись таких педагогічних умов:

* вміло формулювати питання і завдання, які потребують відтворення відчуттів;
* організовувати вправи на впізнавання і розрізнення об’єктів;
* використовувати різноманітні наочні засоби навчання;
* вміло керувати процесом спостереження.

Аналіз педагогічної літератури [4;8;38] показав, що виділяють такі ***етапи у формуванні уявлення*** в молодших школярів:

1. Організація цілеспрямованого відчуття і сприймання ознак, властивостей природних об’єктів, їх зовнішніх взаємозв’язків.

2. Поєднання чуттєвої суті сприйнятого із словесним позначенням.

3. Організація усвідомлення змісту уявлення.

4. Організація запам’ятовування чуттєво-наочного образу об’єкта чи групи об’єктів.

5. Організація закріплення сформованого уявлення шляхом репродуктивного відтворення його змісту без наявності об’єкту.

6. Організація застосування сформованого уявлення при розв’язанні задач за зразком, у подібній і новій ситуаціях.

Сприймання та уявлення забезпечують чуттєве пізнання предметів і явищ, але не дозволяють проникнути в їх сутність, розкрити внутрішні зв'язки і взаємозалежності між ними, а також закономірності об'єктивної реальності. Рух пізнання від явища до суті пов'язаний з переходом від конкретного сприймання до абстрактного, логічного мислення, в результаті чого встановлюються і розкриваються внутрішні зв'язки й закономірності. Такий перехід здійснюється шляхом утворення наукових понять.

В. Пакулова стверджує, що в системі знань про об’єкти і явища навколишнього світу поняття відіграють важливу роль, оскільки вони служать опорним моментом в пізнанні реальної дійсності і є своєрідним наслідком її пізнання [38,57].

За Т. Байбарою, ***поняття –*** це знання загальних, суттєвих властивостей класу предметів або явищ дійсності та суттєвих зв’язків та відношень між ними. Вони становлять фундамент змісту навчального курсу і виступають як основна форма знань та мислення учнів. [4, 68].

В. Горощенко, К. Нарочна підкреслюють, що поняття — це узагальнена форма відображення у свідомості людини навколишньої дійсності. У цьому розкривається сутність речей, істотні ознаки, властивості предметів і явищ, внутрішні зв'язки і відношення між ними та їхні внутрішні протиріччя [15; 35].

Ознакою називається те, чим відрізняються або чим схожі між собою предмети і явища. Ознаки поділяють на істотні й неістотні. Істотні ознаки — це такі, які належать предметам певної групи і відрізняють їх від предметів іншої групи. Так, у понятті "людина" маються на увазі такі істотні ознаки, як свідомість, мова і праця.

Вивчення педагогічної літератури [ 8; 12; 19 та ін.] показало, що у кожному понятті розрізняють дві його взаємопов'язані і взаємопротилежні сторони: зміст і обсяг.

***Зміст поняття*** – це — сукупність істотних ознак, взаємозв'язки між якими утворюють структуру поняття. Так, у зміст поняття "жива природа" поряд з іншими входять такі ознаки, як властивість дихання, народження, живлення, ріст, рух. ***Обсягом поняття*** називають сукупність об’єктів, що мають спільні ознаки. Обсяг характеризує кількість предметів і явищ, які відображаються поняттям. Так, поняття "жива природа" об'єднує тварин, рослин, людину.

Поняття поділяють на:

* одиничні, що стосуються окремих предметів, явищ (річка Дніпро, ромашка лікарська, ведмідь бурий, ластівка міська та ін.);
* загальні, які охоплюють групу об'єктів (річка, місто, звір, птах та ін.). Категорії — це поняття найвищого рівня узагальнення (тварина, рослина, природа та інші).
* конкретні, що стосуються предметів, явищ;
* абстрактні, які стосуються властивостей предметів і явищ, узятих як самостійний об'єкт думки (погода, клімат тощо);
* прості – включають один елемент знань;
* складні – включають кілька елементів знань.

Поняття завжди існує в слові і виражається словом або групою слів.

Зміст понять розкривається в судженнях, які виражаються в словесній формі. ***Судження*** відображає зв'язки між предметами і явищами навколишнього світу або між властивостями й ознаками одного об'єкта. Утворення суджень відбувається:

- безпосередньо при відображенні чуттєво існуючих об'єктів, їх ознак і зв'язків;

- опосередковано — шляхом умовиводів і міркувань.

***Умовивід*** — це форма мислення, внаслідок якого із кількох суджень, через їх зіставлення та аналіз, виводиться нове судження. Можливі два види умовиводів: індуктивні і дедуктивні.

***Індуктивний умовивід***— це спосіб міркування від часткових суджень до загального. Формується він шляхом накопичення та аналізу конкретних даних, їх порівняння, виділення істотного, яке узагальнюється у визначенні.

Наприклад, судження:

* людина живиться;
* людина росте;
* людина дихає;
* людина рухається.

Умовивід: людина живиться, росте, рухається, дихає, отже належить до живої природи.

***Дедуктивний умовивід***— це спосіб міркування від загального до конкретного.

Наприклад, судження:

* усі предмети живої природи живляться, дихають, ростуть, рухаються;
* людина – дихає, росте, рухається, живиться.

Умовивід: людина належить до живої природи.

Умовиводи є основною формою опосередкованого пізнання навколишньої дійсності, тобто пізнання шляхом абстрактного мислення.

Як стверджують Т. Байбара, О. Біда, О. Скрипниченко, Н. Казанський та інші вчені усі логічні форми мислення: поняття, судження, умовивід — взаємопов'язані між собою і в процесі пізнання переходять одна в одну. Але поняття серед них є найбільш сталим і постійним, оскільки воно відображає не будь-які ознаки, зв'язки і відношення, а тільки істотні та загальні [4;8;13;24].

Як відзначав видатний психолог Л. С. Виготський: "Мислення завжди рухається у піраміді понять". В основі будь-якої думки лежить процес оперування поняттями. Тому всі поняття повинні бути не формально засвоєними (запам'ятовування термінів, визначень), а осмисленими у процесі активної пізнавальної діяльності. Адже поняття, судження, умовиводи — це результати мислительної діяльності, що складається з операцій аналізу і синтезу, порівняння і протиставлення, абстрагування і узагальнення, якими цілеспрямовано повинні оволодіти учні [13].

У свідомості людини знання (поняття) здатні поглиблювати свій зміст і розширювати об’єм, вони знаходяться у постійному розвитку. Але перш, чим знання (поняття) почне розвиватися, воно повинно бути утвореним, сформованим.

Утворення і розвиток знань (понять) може відбуватися стихійно або під керівництвом. Стихійний процес іде повільніше і може призвести до того, що у людини сформуються невірні знання.

Від чуттєвих сприймань і уявлень за допомогою мислення людина піднімається до розкриття суті предметів і явищ, тобто на вищий ступінь пізнання – до створення понять. В основі формування понять лежить шлях наукового пізнання – від живого споглядання до абстрактного мислення і від нього – до практики.

Згідного такого підходу необхідно формувати у дітей загальні знання через конкретні, поодинокі. Такий підхід важливий стосовно молодших школярів, для яких характерне конкретне, образне мислення. "Такий хід навчання, - писав К. Ушинський, - від конкретного до абстрактного, від уявлення до думки є природнім і ґрунтується на психологічних законах..." [49].

Поняття, як форма знань, відображає об’єктивний хід діяльності, внаслідок якої воно утворюється в свідомості людини, а саме:

* чуттєве сприймання;
* засвоєння або актуалізація уявлень про окремі об’єкти чи їх групи;
* розумова діяльність , спрямована на виявлення істотних ознак;
* узагальнення і словесне вираження сутності поняття;
* введення терміну, яким позначається поняття.

Відповідно до алгоритму діяльності щодо засвоєння понять, враховуючи вікові особливості молодших школярів, у педагогічній літературі [8, 12, 48 ] виділяють такі етапи у формуванні понять у молодших школярів:

1. Мотиваційна і змістова підготовка до засвоєння природничого  
поняття. Актуалізація опорних знань.

2. Організація чуттєвого сприймання ознак, властивостей, властивостей предметів або явищ, формування уявлень про них або актуалізація раніше сформованих уявлень.

3. Організація розумової діяльності, спрямованої на виділення істотних ознак.

4. Забезпечення узагальнення і словесного визначення суті поняття, позначення його відповідним терміном.

5. Організація закріплення сформованого поняття шляхом репродуктивного відтворення його змісту.

6. Організація застосування засвоєного поняття у подібних і нових ситуаціях.

На першому етапі процесу формування природничих понять важливим є мотиваційна підготовка до засвоєння природничих знань. Навчально-пізнавальні (внутрішні) мотиви пов'язані з короткочасною зацікавленістю змістом поняття. Щоб діти активно включилися в роботу, їм варто усвідомити, для чого необхідно засвоїти це поняття, тобто мотив своєї діяльності. Реалізація мотиву здійснюється через визначення цілей. Однак цілі без мотиву не можуть визначити навчальну діяльність, оскільки мотив створює настанову до дії. Цьому сприятиме перетворення зовнішніх (суспільно-особистісних) мотивів у внутрішні (навчально-пізнавальні) та формування безпосередньо внутрішніх шляхом добору конкретних об'єктів, які викликають інтерес та позитивні емоції своєю новизною, незвичністю, доступністю для сприйняття.

Однак зауважимо, що мотиваційна діяльність не закінчується на першому етапі, а здійснюється протягом усього процесу формування природничого поняття.

На цьому етапі учитель також виявляє опорні знання учнів, які будуть використані на наступних етапах. Під час формування в учнів нових знань важливим є виявлення в учнів опорних знань. Якщо учитель не виявив в учнів опорні знання, то нове поняття, яке формується, завчається учнем. Будь –яка думка може бути засвоєна або зрозуміла лише тією людиною, у якої вона входить в склад її власного досвіду.

Оскільки об'єкти, що сприймаються, становлять чуттєвий досвід дитини, без якого неможливе теоретичне засвоєння знань, то другий етап є обов'язковим. Його завдання полягає в тому, щоб забезпечити свідоме сприймання учнями об'єктів і явищ природи (впізнати і назвати їх).

Це здійснюється шляхом попереднього добору і демонстрування об'єктів природи, які за змістом відповідають змістові того поняття, що формується. Їхні істотні ознаки незмінні, а всі інші контрастно відрізняються. У разі відсутності безпосередніх об'єктів сприймання використовується опосередковане сприймання їх ознак.

Коли у свідомості дитини є достатня кількість конкретних фактів, уявлень, то відбувається осмислення цього матеріалу в процесі розумової діяльності. Це проходить на третьому етапі. Його завдання — виділити істотні ознаки об'єкта природи, встановити взаємозв'язки і взаємозалежності між ними. Реалізацію завдання забезпечує виконання учнями пізнавальних завдань, в основі типології яких лежать прийоми розумової діяльності.

Сутність четвертого етапу полягає в тому, що в процесі осмислення істотних ознак поняття відбувається їх узагальнення, яке призводить до утворення поняття. При цьому здійснюється словесне визначення його суті та позначення відповідним терміном. Термін — це слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття будь-якої галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя. Термін виконує дві функції: називає поняття і відображає його зміст. Без осмислення змісту поняття термін залишається для учня словом. Зауважимо, що в практичній діяльності вчителями дуже часто недооцінюється залучення дітей до формування визначення поняття, а також не проводиться робота над терміном як мовним об'єктом та його заучуванням молодшими школярами.

На п’ятому і шостому етапах відбувається введення сформованого поняття в систему природничих знань шляхом встановлення зв'язків і відношень між її елементами, їх реалізація забезпечується виконанням пізнавальних завдань типу: заповнення таблиць, виконання схематичних малюнків, побудова образно — символічних схем, складання планів.

Поняття, яке утворилось, обов’язково розвивається, збагачуючись новими характеристиками. Керівництво процесом розвитку знань здійснюється через систему повторення, застосування все більш складних питань і завдань, серед яких основне місце займають завдання на виявлення логічних зв’язків між окремими засвоєними поняттями.

Методисти Т. Байбара, О. Біда, О. Варакута, В. Горощенко, Ф. Кисельов та інші стверджують, що складний процес руху мислення учнів від незнання до знання, від явища до сутності речей відбувається в тісному зв’язку, в єдності з розвитком мови учнів. Без словесного вираження і відповідності роботи над ним, без формулювання учнями висновків, узагальнень, визначень неможливий ні сам процес мислення, ні керівництво його розвитком. Природничий матеріал, що вивчається в початкових класах відкриває перед учителем великі можливості для керівництва розвитком мислення і мови учнів. Найбільше таких можливостей там, де пізнавальний процес не зупиняється на утворенні уявлень, а доводиться до його логічного кінця - до утворення в свідомості учнів наукових (хоч і елементарних) понять та формулювання самими учнями чітких визначень, узагальнень, висновків [4;8;12;15].

Важливими складовими процесу формування природничих понять є дидактичні умови, які в органічній єдності та взаємозв'язку забезпечують ефективність засвоєння понять учнями. Під ***дидактичними умовами,*** О.Біда, О. Варакута, В. Пакулова розуміють змістову характеристику компонентів, які утворюють систему навчання. До них належать:

* здійснення системно-структурного аналізу змісту природничого матеріалу;
* дотримання поетапності формування природничих понять;
* використання міжпредметних зв'язків у формуванні природничих понять;
* конструювання системи пізнавальних завдань для формування природничих понять.

**Здійснення системно-структурного аналізу змісту природничого матеріалу** полягає, насамперед, у з'ясуванні вчителем системної, структурної організації навчального матеріалу в підручниках, оптимального співвідношення в ньому фактів, уявлень, понять, логіки розгортання змісту.

Засвоєння понять - це складний процес, який включає сприймання, осмислення, закріплення і застосування.

Системне засвоєння природничих понять потребує застосування певних прийомів навчальної діяльності:

* відтворення опорних знань на основі різних джерел (підручник, слово вчителя, схема, карта). Його важливість обумовлена тим, що системність знань характеризується, насамперед, встановленням зв'язків між сформованими елементами знань і новими поняттями;
* виявлення причинної залежності між ознаками одного і того ж поняття й іншими елементами знань;
* виявлення родо-видових, логіко-змістових, причинно-наслідкових зв'язків між поняттями;
* структурування понять (воно підводить учнів до ієрархії понять);
* введення опорних понять у нову систему понять;
* систематизацію понять у схемах, картах, таблицях;
* усний переказ змісту схем, карт, таблиць;
* характеристику об'єктів за певним планом;

- узагальнення (цей прийом відіграє особливу роль у систематизації навчального матеріалу. За його допомогою вчителі навчають учнів робити необхідні висновки).

Оволодіння цими прийомами готує школярів до засвоєння складнішого прийому. Суть його в тому, що учень, отримавши знання з підручника чи від учителя, або з інших джерел, може передати їх у вигляді логіко-структурних схем, картосхем, таблиць, а потім знову відтворити у вигляді усного викладу в новій системі зв'язків і відношень між елементами знань. Це свідчитиме про розуміння учнем внутрішньої логіки того, що вивчається, його усвідомлення і глибину засвоєння, і є показником системного засвоєння навчального матеріалу. Прийоми системного засвоєння полегшують формування загальних природничих понять, зменшують навантаження на пам'ять учнів, сприяють повнішому і глибшому засвоєнню понять. Вони значно підвищують активність учнів, формують особливий тип мислення, що характеризується системною орієнтацією.

**Важливою дидактичною умовою формування природничих понять в учнів початкових класів є міжпредметні зв'язки**. Вони орієнтують вчителя у процесі формування понять на активізацію і застосування знань, умінь та навичок з різних предметів, а також на організацію переносу сформованих понять у нові педагогічні ситуації.

Учитель початкових класів, готуючись до формування певних природничих знань. має чітко проаналізувати:

* що дітям уже відомо про об’єкт чи явище природи з власного досвіду або попередніх уроків у школі;
* - що вони повинні засвоїти про цей об’єкт чи явище на уроці;
* як ці знання з часом будуть ускладнюватися в початковій школі і який рівень знань про нього школярі повинні мати, закінчивши початкову школу.

Такий аналіз змісту навчальних дисциплін початкової школи дає можливість учителеві формувати в учнів початкових класів природничі знання, враховуючи принцип наступності, допоможе правильно активізувати попередні знання, визначити новизну у поясненні, коли і як це нове слід ускладнити, розкриє пропедевтичні можливості навчального матеріалу.

**Результативність процесу формування природничого поняття забезпечує система пізнавальних завдань,** зміст кожного з яких добирається таким чином, щоб розв'язання наступного ґрунтувалося на результатах попереднього, задовольняючи вимоги кожного етапу та не порушуючи при цьому цілісності системи. Така послідовність пізнавальних завдань спонукає учнів мислити від первинного сприймання об'єкта аж до формування поняття та введення його в систему знань.

О. Варакута, І. Жаркова та інші вчені під пізнавальними завданнями розуміють такі завдання, які призводять до набуття учнями нових знань про об'єкт, спосіб діяльності [11;19].Формування природничих понять забезпечують пізнавальні завдання, в основу типології яких покладено прийоми розумової діяльності. Це завдання:

* на порівняння як засіб відкриття нових ознак предметів і явищ природи,
* на виділення істотних ознак, їх узагальнення,
* на класифікацію об'єктів природи,
* на встановлення функціональних, причинно-наслідкових, просторових, родо-видових зв'язків,
* на доведення правильності власного судження і судження вчителя.

Для реалізації спеціально організованого процесу формування природничих понять, який забезпечується схарактеризованими дидактичними умовами, вчитель під час алгоритмізованої спільної діяльності з учнями здійснює сукупність дій, операцій та процедур, використовуючи при цьому оптимальні методи, прийоми і засоби навчання.

Таким чином, у процесі дослідження виявлено сутність, види, етапи та умови формування природничих знань.

**1.2. Вікові особливості молодших школярів та урахування їх під час формування природничих знань**

Організація формування природничих знань у молодших школярів, яка спрямована на те, щоб дитина могла вільно і міцно засвоювати знання, оперувати ними, вимагає від учителя урахування їхніх індивідуальних психологічних і вікових особливостей розумової діяльності, пізнавальних можливостей сприймання, пам’яті, мислення, уваги та ін.

У психологічних дослідженнях [13;22;23;33] зазначається, що істотною особливістю розумової діяльності учнів молодшого шкільного віку є, з одного боку, інтенсивне зростання їхніх пізнавальних потреб, а з другого – недостатня зрілість логічного мислення, обмеженість пізнавальних можливостей.

Пізнання здійснюється за допомогою психічних процесів — мислення, пам’яті, уваги та ін., починаючись із відчуттів і сприймань.

У молодшому шкільному віці сприймання набуває рис цілеспрямованої діяльності: дитина спроможна виділити предмет із ряду інших предметів, зосередити увагу на ньому і визначити його специфічні якості [33]. У першу чергу школярі сприймають яскраві, об’ємні об’єкти, що викликають емоційну реакцію, причому характерним є поверхневе сприймання і не завжди адекватне виділення суттєвих ознак. Ці особливості сприймання виявляються у навчальному процесі. Зокрема, учні плутають схожі графічні зображення і звуки, помиляються у врахуванні кількісного і просторового розміщення предметів при конструюванні та аплікації, порушують пропорції при малюванні та ліпленні. Недоліки сприймання утруднюють засвоєння дітьми понять, стримують перенесення дії у внутрішній план.

У процесі навчання сприймання учня молодшого шкільного віку розвивається як цілеспрямована й раціонально організована діяльність чуттєвого пізнання. Вчитель повинен забезпечити:

* по-перше, достатню точність і повноту у сприйманні дитиною об’єкта, явища;
* по-друге, збагачення сенсорного досвіду учнів;
* по-третє, виховання якостей спостерігача — умінь спостерігати і бачити приховані закономірності;
* по-четверте, оволодіння сенсорними еталонами (загальноприйня-тими зразками предметів та властивостей);
* по-п’яте, організацію зовнішнього сприймання об’єктів у поєднанні з осмисленням даного матеріалу [34].

Організовуючи процес сприймання об’єкта, учням слід дотримуватися певної послідовності дій для його розгляду, а саме:

* цілісне сприйняття предмета, формування загального враження про нього;
* виділення основних частин предмета та його особливостей (форма, розміри, колір);
* визначення просторового розміщення одних частин предмета відносно інших (вище, нижче, праворуч, попереду тощо);
* характеристика додаткових дрібних частин, їх просторового розміщення відносно основи;
* повторне цілісне сприйняття предмета, закріплення його образу в свідомості [22].

Розвиток сприймання у молодших школярів нерозривно пов’язаний із засвоєнням слів, що фіксують властивості предметів та узагальнюють чуттєві уявлення дитини.

Сприймання є основою для мислення, що спрямоване на виявлення відношень і закономірних зв’язків між предметами і явищами об’єктивної дійсності. Розумовий процес реалізується через різні операції: аналіз, синтез, абстрагування, порівняння, конкретизація. Розумова діяльність проявляється у дитини в різноманітних формах — як наочно-дійове, наочно-образне і логічне мислення. Наочно-дійове мислення вплітається у практичну діяльність: школяр реально оперує предметами. При наочно-образному мисленні він спирається на образи предметів чи уявлення. Логічне мислення ґрунтується на перетворенні понять і побудованих на їх основі суджень [13, 160].

Дитина може розв’язувати завдання, застосовуючи всі форми мислення, однак домінуючим у цьому віці є наочно-образне мислення, а при зіткненні з труднощами активізується дійове мислення. Ця форма мислення є важливим резервом для засвоєння знань дітьми. Ефект у розумовому розвитку визначається взаємодією трьох форм мислення. Повноцінний розвиток образного мислення і вправляння в розв’язанні завдань на рівні логічних міркувань сприяють розвитку логічного мислення як підґрунтя для засвоєння наукових знань.

Навчальний матеріал із різних предметів ставить дітей перед необхідністю виділяти суттєві ознаки, притаманні як одному явищу, так і їх сукупності, формулювати необхідні висновки. Істотні властивості предмета проявляються через включення його у зв’язки з іншими предметами і порівняння їх. Таке включення С.Л. Рубінштейн розглядав як основний спосіб мислення, формування якого дає змогу пізнавати предмет у його взаємозв’язку з іншими об’єктами [34].

Перехід від зовнішньої дії до внутрішньої (від реальної до мовної) відбувається з великим напруженням і потребує ретельної роботи на кожному етапі. Час затримки на певному рівні визначається складністю навчального матеріалу і ступенем його новизни для учнів. Якщо у внутрішній план переходить недостатньо засвоєна дія, вона й уявно виконуватиметься повільно, нераціонально, із значною кількістю помилок. Тому вчитель у кожному окремому випадку визначає підготовленість дитини до переходу на вищий етап осмислення нового матеріалу [13, 124].

Пізнавальна діяльність вміщує також процеси пам’яті. Як зазначають учені-психологи, зокрема Г. Костюк, пам’ять у молодших школярів переважно мимовільна, наочно-образного характеру [34]. Вони добре запам’ятовують матеріал, що викликає інтерес чи має істотне значення для дитини. Учні мають певний досвід довільного запам’ятовування і відтворення, набутий у життєвих ситуаціях та іграх. Але володіти своєю пам’яттю, підпорядковувати мнемічні процеси свідомо поставленій меті діти починають лише в навчальній діяльності.

За умови правильної організації навчання відбувається посилений розвиток і якісна перебудова пам’яті. Тенденція якісних змін полягає у переході до переважно довільного запам’ятовування і відтворення на основі логічної обробки матеріалу. Мимовільне запам’ятовування стає побічним продуктом, але ним також слід керувати.

Особливістю навчання у початковій школі спочатку є переважно мимовільне запам’ятовування, що дає змогу запам’ятати досить абстрактний матеріал без спеціального орієнтування і додаткових зусиль. Формі мимовільного запам'ятовування відповідають навчальні ситуації з ігровим мотивуванням. Розвиток довільної пам’яті передбачає постановку свідомої мнемічної мети та використання певних способів і прийомів запам’ятовувати. Не слід зловживати заучуванням напам’ять, доки діти не привчаться до попереднього усвідомлення матеріалу. Ефективний розвиток пам’яті на початковому етапі навчання значно підвищує загальну культуру розумової діяльності молодших школярів, вважає Р. Петросова [39].

Що стосується емоційної сфери молодших школярів, то цей період характеризується імпульсивністю дитячої поведінки (схильністю діяти за першим спонуканням, під дією зовнішніх обставин чи емоцій) [22]. Емоції переважають над усіма сторонами психічного життя; вони швидко виникають і яскраво проявляються. Безпосередність дітей, зовнішні виразні рухи (міміка, поза, жести), мовленнєва інтонація дають можливість учителеві швидко виявляти характер емоцій учнів та відповідно реагувати на них.

У процесі навчальної діяльності учень одержує багато описових відомостей, і це вимагає від нього постійного відтворення образів, без яких неможливо зрозуміти навчальний матеріал і засвоїти його, тобто відтворюючу уяву молодшого школяра з самого початку навчання включено в цілеспрямовану діяльність, що сприяє психічному розвитку.

На основі різних уявлень, накопичуваних досвідом людської діяльності, у людини формується уява. Тому важливим напрямом діяльності вчителя є накопичення системи уявлень у дітей. В результаті постійних зусиль педагога в цьому напрямі в розвитку уяви молодшого школяра відбуваються зміни: спочатку образи уяви у дітей розпливчаті, неясні, але потім вони стають точнішими і визначеними; спочатку в образі відображаються тільки декілька ознак, причому серед них переважають неістотні, а до 3- 4 класу число ознак, що відображаються, значно зростає, причому серед них переважають істотні; переробка образів накопичених уявлень спочатку незначна, а до 4 класу, коли учень набуває набагато більше знань, образи стають більш узагальненні і яскравіші; на початку навчання для виникнення образу потрібен конкретний предмет (при читанні і розповіді, наприклад, опора на малюнок), а далі розвивається опора на слово, оскільки саме воно дозволяє дитині створити в думках новий образ [22, 20].

Із розвитком у дитини здатності керувати своєю розумовою діяльністю уява стає все більш керованим процесом, і її образи виникають у руслі завдань, які ставить перед нею зміст учбової діяльності. Ці особливості створюють базу для розвитку процесу творчої уяви, в якій велику роль відіграють спеціальні знання учнів. Такі знання складають основу для розвитку творчої уяви і процесу творчості в подальші їхні вікові періоди життя.

У засвоєнні учнями початкових класів наукових знань велику роль відіграє вміння спостерігати явища світу і правильно сприймати їх. Перші навички спостереження дитина набуває ще до вступу в школу під час гри і самодіяльних розваг. Але досвід цей недостатній для засвоєння наукових знань. Саме в молодшому шкільному віці відбувається якісна перебудова пізнавальних процесів у дитини — спостереження, сприймання, мислення, запам'ятовування, які набувають довільного характеру і прискореного розвитку. Дитина думає спостерігаючи і спостерігає думаючи, — це винятково важлива умова вияву, вираження талановитості дитини, - підкреслював В.О.Сухомлинський [45, с.98].

Тому розвиткові пізнавальних здібностей учнів початкових класів учитель повинен приділяти постійну увагу: вчити дітей уміння спостерігати й правильно сприймати об'єкти, бачити в них основні якості і свідомо засвоювати їх.

В учнів 3-4 класів значно більше, ніж у першокласників та другокласників розвинена здатність до узагальнення, абстрагування, проте і в їхній психіці значне місце посідає образний елемент, що викликає необхідність будувати навчання на наочності.

Розвиткові спостережливості сприяють екскурсії в природу, на виробництво, відвідування музеїв, робота на шкільній ділянці, різні види самодіяльності.

У дітей молодшого шкільного віку активно розвивається довільна уява, дедалі набуваючи творчого характеру. Молодші школярі схильні до фантазування, перебільшення. Напрям творчої уяви учнів змінюється залежно від поставленого перед ними завдання.

Нових якостей набуває увага молодших школярів в процесі навчання в школі. З надто рухливої, нестійкої, мимовільної у дошкільному віці, вона поступово стає стійкою, зосередженою, цілеспрямованою, довільною. Значною мірою підтримує увагу учнів на уроці вміло підібране унаочнення. Наочні матеріали повинні звертати увагу дітей на основний об’єкт сприймання, підкреслювати найголовніше.

Розвиток мислення дитини молодшого шкільного віку здійснюється в процесі навчання. Засвоюючи знання, діти вчаться спостерігати явища в природі і суспільстві, помічати в них найістотніше, аналізувати ці явища, групувати їх за схожими і відмінними ознаками, пояснювати ці ознаки, виявляючи до них так чи інакше своє ставлення?

Дослідження вчених Т. В. Косми [33], Л. В. Занкова та інших вчених довели, що саме в процесі засвоєння знань у дітей молодшого шкільного віку формуються розумові операції, розвиваються пізнавальні здібності. Завдання учителя полягає в тому, щоб виявити ці можливості і використати їх для подальшого розумового розвитку дитини.

Під керівництвом учителя в процесі засвоєння знань в учнів поступово формується здатність міркувати, робити умовисновки, їхнє мислення стає мисленням за допомогою відношень. Учні 3 та 4 класів вже можуть оперувати проблемними судженнями, яких розкривають внутрішні логічні зв'язки між органічно пов'язаним: явищами, аналізують і узагальнюють схожі й відмінні якості об'єктів, тобто користуються індуктивним і дедуктивним способами мислення. У свої судженнях вони йдуть від поодиноких фактів до їх узагальнення, до визначення понять і зведення цих понять у цілісну характеристику явищ, дають оцінку їх практичної значимості.

У засвоєнні нових знань учнями початкових класів велику роль відіграє правильна постановка учителем навчальних завдань, які б спрямовували думку дітей, загострювали їхню увагу, підсилювали інтерес, орієнтували на глибоке осмислення сутності питань. Не треба полегшувати процес розумової діяльності учнів, не слід також допускати штучного утруднення мислення дитини, яка внаслідок цього може зневіритися у своїх силах тут потрібні почуття міри і такт учителя.

У розвитку мислення учнів велику роль відіграє правильна організація навчання і вміле керування розумовою діяльністю школярів з боку вчителя. Щоб навчити дитину мислити, треба навчити її спочатку умінню спостерігати явища в природі і в житті суспільства.

Для розвитку мислення молодших школярів важливо, щоб вони розуміли доступні їм теоретичні положення, правила, формулювання, узагальнення. Проте помилковим було б вважати, що самостійність і посилення активності учнів на уроці забезпечують успішний розвиток їхнього мислення. Важливу роль у розвитку мислення учнів відіграє учитель. наслідуючи його дії, додержуючись настанов і вимог, учні у спілкуванні з ним не лише набувають нових знань, а й розвивають свої пізнавальні здібності, вчаться уміння вчитися. Це звичайно, не означає, що самостійна розумова діяльність учнів початкових класів ще не під силу їм, що вона не можу відігравати позитивної ролі у розвитку їхнього мислення. Практика активізації методів навчання включає як одну з основних вимог – підвищення самостійної розумової діяльності молодших школярів.

У молодшому шкільному віці зароджуються елементи самооцінок та оцінок взірців, наслідування. На думку А. Запорожець [23], учні за цими ознаками поділяються на дві групи. Перші становлять групу школярів, які загалом правильно оцінюють себе і взірець для наслідування. Ці діти мають нахил до самовдосконалення, намагаються виробити у собі моральні якості, зокрема чесність, працьовитість тощо. У їхній поведінці зримо проступає прагнення самостійно або ж за допомогою дорослих знаходити і використовувати відомі їм прийоми самоосвіти. Типовим для багатьох учнів другої групи є неадекватна оцінка себе і взірців для наслідування. Такі діти мають або занижену оцінку взірця, або ж ідеалізацію людини. Неадекватність самооцінки у цих дітей частково пояснюється тим, що учні не аналізують власні дії та якості і не порівнюють їх зі взірцем.

В учнів молодшого шкільного віку починає формуватися самостійність як риса особистості, що виявляється в його незалежності (вмінні без прямого керівництва і допомоги ззовні, власними силами досягти поставленої мети), творчій ініціативі (схильності реалізувати своє починання, виявляючи винахідливість, оригінальність) і критичності (здатності аналізувати ситуації або наслідок праці, щоб дати їм оцінку, виділити достоїнства й вади)" [13].

Про характер активності кожного учня можна робити висновок на підставі того, за допомогою яких пошукових дій він просувається до мети: раціональних (вони супроводжуються міркуванням), керується доцільністю, чи використовує лише продуктивні засоби. Або навпаки, ці пошуки набувають форми одноманітних, непродуктивних маніпуляцій.

Особливої уваги вчителя заслуговує аналіз поведінки молодшого школяра під час його зіткнення з труднощами: "Як здебільшого поводиться той чи інший учень? Робить спроби продовжити самостійний пошук? Звертається до дорослого за допомогою? Залишає роботу незакінченою? Переключається на інше заняття?". Знати відповіді на ці питання важливо тому, що дитина, як правило, і вимагає допомоги або користується нею лише в разі крайньої потреби [22, 63].

Вчителю доцільно звернути увагу на наявність у дитини намагання спростити кінцеву мету діяльності, підмінити її проміжною, або ж іншою. Самостійний школяр завжди виявляє цілеспрямованість, докладає зусиль для того, щоб точно виконати завдання учителя. Учень із недостатнім рівнем розвитку цієї якості часто схильний задовольнитися тим, що в нього вийшло, відповідно спрощуючи кінцеву мету діяльності. Деколи ці діти користуються обхідними шляхами, хитрують, вдаються до недозволених прийомів. Важливим показником самостійності молодшого школяра є форми вияву його творчої ініціативи. Чим самостійнішою є дитина, тим менше вона задовольняється роллю виконавця чужого задуму.

Таким чином, у різноманітних виявах названих якостей молодшого школяра практично розкривається його вміння діяти самостійно. Щоб одержати відомості про кожну з них, вчителеві передусім треба визначити характер активності учня, його ставлення до труднощів, наявність або відсутність намагання спростити кінцеву мету діяльності, форми вияву творчої ініціативи, ставлення до своєї роботи та оцінювання її результатів.

Інтенсивно розвивається і мовлення молодших школярів, зростає їх словниковий запас. Третьокласники здатні правильно вживати слова у різних словосполученнях, розуміти їх пряме і переносне значення. Це створює широкі можливості для поглибленого засвоєння учнями знань із різних предметів.

Словниковий запас учнів 3 класу значно розширюється за рахунок поповнення їх лексики науковою термінологією на уроках природознавства, родовими назвами. Мовлення дітей стає помітно змістовнішим і виразнішим, і це створює нові можливості для розвитку мислення, поступового переходу від мислення конкретно-образного до абстрактно-понятійного. Вищою стає і культура мовлення учнів 3 класу, чому сприяє свідоме опанування граматичної будови мови.

На розвиткові мовлення дітей особливо позначається їх розумова діяльність, на що вказував і К. Д. Ушинський. "Збуджуйте думку у дітей, — говорив він, — і будьте певні, вона сама виробить собі мовну форму. Лише та мова добра, яка безпосередньо виробилась з думки. Дитина, яка не звикла доходити змісту слова, не ясно розуміє або зовсім не розуміє його справжнього значення і не набула навички розпоряджатися ним вільно в усній і письмовій мові, завжди терпітиме від цієї корінної вади при вивченні всякого іншого предмета" [49].

У процесі навчання у початковій школі відбувається формування особистості молодшого школяра, яке характеризується розвитком психологічних властивостей - відчуттів, сприймання, уявлення, мислення, пам'яті, почуттів, інтересів і прагнень, вольових рис характеру. У цьому віці в дитини формуються нові культурні потреби — у набуванні знань, читанні книжок, перегляді пізнавальних телепередач.

**1.3 Стан формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства в практиці початкової школи**

Для з'ясування стану формування знань про людину в учнів на уроках природознавства у шкільній практиці проводився констатуючий експеримент. Він передбачав вивчення досвіду вчителів щодо організації процесу формування знань про людину у практиці початкової школи.

Констатуючим експериментом було охоплено 5 вчителів загальноосвітньої школи І-ІІ ступеня с. Колосова Кременецького району Тернопільської області. Основним методом дослідження була бесіда з вчителями.

У процесі бесіди ми намагались отримати відповіді на такі запитання:

1. Які методи ви використовуєте для формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства?

Учителі зазначили, що під час формування знань про людину як живий організм використовують переважно такі методи навчання, як бесіду, розповідь, практичну роботу.

2. Які засоби ви використовуєте для формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства?

Відповідаючи на дане запитання учителі зазначили, що в основному використовують малюнки підручника і дидактичні матеріали, виготовлені ними.

3. Які труднощі відчуваєте у процесі формування в учнів знань про людину на уроках природознавства?

Учителі вважають, що матеріал про будову людини є складним, тому учні часто засвоюють терміни без розуміння їх сутності. Зокрема, вони вважають важкими є терміни –артерії, капіляри, травлення, молекули та інші. Досить часто діти не можуть зрозуміти, як відбуваються процеси травлення в організмі людини, як їжа розщеплюється на дрібні молекули.

Важко сприймають вони матеріал і про те, як відбувається газообмін в легенях. Вони не можуть зрозуміти, чому кисень з повітря надходить до капілярів, де в крові береться вуглекислий газ, як сигнали по нервах надходять від головного мозку до органів. Складним є для розуміння і процес руху крові по судинах.

4. Які практичні роботи ви виконуєте на уроках у процесі формування знань про людину?

Вчителі зазначили, що не всі практичні роботи, які є обов’язковими для виконання, вони виконують на уроці. Деякі вони пропонують виконати учням вдома. Переважно виконують лише ті роботи, які пов’язані із розгляданням малюнків.

5. Чи завжди дотримуєтесь етапів та умов формування природничих знань?

Учителі зазначили, що не завжди дотримуються етапів та умов формування природничих знань.

Таким чином, вивчення стану формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства в практиці початкової школи засвідчило про потребу вдосконалення даного процесу.

**Розділ ІІ. Методика формування знань про людину у молодших школярів на уроках природознавства у 3 класі**

**2.1 Аналіз змісту знань про людину, які формуються у курсі природознавства у 3 класі**

Щоб з’ясувати, які знання про людину формуються у курсі природознавства у 3 класі, ми здійснили аналіз програми.

Аналіз програми курсу показав, що "Природознавство" як навчальний предмет має інтегрований характер, оскільки його зміст утворює система уявлень і понять, відібраних із різних природничих наук на основі ідеї цілісності природи з урахуванням міжпредметних зв'язків у початковій ланці освіти і перспективних зв'язків із природничими курсами, що вивчатимуться в наступних класах. У процесі його вивчення в учнів формуються початкові поняття, які забезпечують розуміння молодшими школярами закономірностей навколишнього світу.

Головною метою курсу "Природознавство" в 3 класі є формування в учнів уявлення про цілісність природи, виховання гуманної, творчої, соціально активної особистості, здатної екологічно мислити, дбайливо ставитися до природи, розуміти значення життя як найвищої цінності. Вона досягається шляхом постановки й реалізації освітніх, розвивальних і виховних цілей[2].

Аналіз програми з курсу природознавства [41] показав, що розділ "Жива природа" в 3 класі включає тему "Людина - живий організм".

Ми визначили освітні цілі курсу даної теми: а) формування конкретних елементів природничих знань: уявлень і понять про органи тіла людини, процеси, що відбуваються в організмі, взаємозв'язки залежності між ними; б) формування предметних умінь, тобто умінь застосовувати знання; в) формування уявлень про спеціальні методи дослідження людини (спостереження, дослід ).

Учитель повинен сформувати у третьокласників анатомічні та гігієнічні знання про людину як живий організм:

- уявлення про ознаки людини як живого організму; про відмінні ознаки людини від інших живих організмів; про орган як частину тіла людини і системи органів; організм людини як єдине ціле;

- про шкіру (будова, властивості, значення), гігієну шкіри,

- уявлення про скелет і м'язи людини; про роботу м'язів (розслаблення і скорочення), тренування м'язів, правильну поставу;

- уявлення про травлення, органи травлення, про рослинну та тваринну їжу, перетворення їжі в організмі людини;

- уявлення про органи дихання; газообмін у легенях, значення кисню в організмі людини, взаємозв'язок між органами дихання; про необхідність чистого повітря для дихання, про звички, які шкодять органам дихання, про шляхи збереження органів дихання здоровими;

- уявлення про органи кровообігу (судини, серце, їх значення в організмі); про пульс, кругообіг крові в організмі і його значення; про взаємозв'язок між органами кругообігу, між кровоносною системою і системами органів травлення та дихання;

- уявлення про нервову систему (головний і спинний мозок, нерви, їх значення в організмі), органи чуття людини (зір, слух, нюх, смак, дотик, подразники, що сприймаються кожним органом); про роботу нервової системи і органів чуття, про шляхи збереження нервової системи і правила збереження органів чуття.

У процесі вивчення змісту теми третьокласники повинні вміти:

а) розкривати зв’язки між: органами однієї системи (травлення, дихання, кровообігу); органами кожної із систем( скелета і м’язів, травлення і кровообігу і т.п.); між системами органів в організмі;

б) доводити: організм людини є єдине ціле, здоров’я – найбільша цінність людини;

в) розпізнавати органи у своєму організмі;

г) надавати першу допомогу при невеликих ушкодженнях шкіри, додержувати правил гігієни, загартовувати шкіру;

г) висловлювати оцінні судження про стан власного організму;залежність здоров’я від міри дотримання правил гігієни, загартовування та ін.;

д) досліджуватисвій організм; виконувати практичні завдання, робити висновки.

Учні повинні не лише знати, а і дотримуватись правил гігієни та збереження здоров’я.

Виховні і розвиваючі цілі курсу даної теми, на нашу думку такі: виховання спостережливості, допитливості, пізнавального інтересу до власного організму, прагнення берегти власне здоров'я, розуміння його цінності для людини, залежності життя людини від стану здоров'я; розвиток мислення, уяви молодших школярів.

Аналіз програми показав, що у процесі вивчення теми "Людини як живого організму" пропонується для виконання такі практичні роботи:

1. Вивчення будови шкіри.
2. Вивчення роботи м’язів.
3. Вивчення об’єму легень.
4. Вивчення роботи серця за частотою пульсу залежно від фізичного навантаження.
5. Вивчення функцій органів чуття.

Зміст теми "Людина - живий організм" реалізована в підручнику "Я і Україна" для 3 класу (автори Байбара Т.М., Бібік Н.М.) [6].

Методичний апарат підручника для 3 класу виконує різні функції: а) актуалізації опорних знань і вмінь; б) закріплення засвоєного змісту; в) застосування засвоєних знань і вмінь в нових ситуаціях, тобто творче використання; г) спонукання до висловлення передбачень про шляхи пошуку нових знань і способів діяльності.

Якщо завдання і запитання розташовані перед текстом статті, їх мета — актуалізувати (репродуктивні) знання. Це завдання рубрики "Пригадай".

Запитання у тексті статті спонукають до висловлення передбачень (творчі). Після тексту статті у рубриці "Перевір себе" завдання репродуктивного характеру застосовуються для закріплення знань. Завдання у рубриках "Поміркуй" і " Практичне завдання" передбачають – це завдання конструктивного і творчого характеру, вони передбачають практичне застосування засвоєних знань і вмінь, встановлення зв'язків і залежностей. Це завдання: здійснити аналіз, встановити подібність і відмінність між об'єктами, узагальнити результати порівняння, встановити причинно-наслідкові зв'язки, довести свою думку, висловити свою думку щодо поводження у певних ситуаціях, практичні завдання тощо.

Тексти підручника з даної теми невеликі, інформаційно насичені, містять велику кількість наукових термінів.

У статтях підручника зустрічаються неточності. Зокрема, рух крові в організмі називається кровообігом, а не кругообігом. Тому для засвоєння учнями знань про людину важливим є наявність ілюстративного матеріалу: малюнків, схем. Ілюстрації в підручнику органічно поєднуються з текстовим матеріалом. Без них текст буде незрозумілим, так само будуть незрозумілими й ілюстрації без тексту.

Організація оволодіння змістом знань про людину у підручнику здійснюється шляхом використання спеціальних методів пізнання природи: спостережень, дослідів, практичних робіт. Способи їх виконання описані у відповідних статтях. Такий підхід забезпечує розвиток пізнавальної самостійності молодших школярів, викликає у них пізнавальний інтерес, бажання пізнавати свій організм.

Аналіз практичних робіт підручника показав, що, більшість з них передбачає роботу учнів з малюнками підручника, що виступають джерелом нових знань. На нашу думку деякі завдання є некоректними. Зокрема, при виконанні практичної роботи "Органи травлення" учням пропонується завдання знайти на своєму тілі місця, де розміщені дані органи ( с.162 підручника). Практична робота "Як людина дихає" передбачає виконання такого завдання : "Зроби вдих і виміряй об’єм грудної клітки". Не вказано, чим саме учень і як повинен зробити виміри.

На с. 157 підручника учням пропонується завдання потренуватися надавати першу допомогу собі й іншим людям при різних ушкодженнях шкіри, а в тексті підручника немає такої інформації.

На с. 168 пропонується дати відповідь на запитання: Де в організмі очищається кров? А в статті нічого про це не сказано.

Таким чином, аналіз програми і підручника з природознавства показали, що знання про людину учні засвоюють у вигляді уявлень.

**2.2 Результати експериментальної роботи**

Гіпотезу дослідження, суть якої полягає у тому, що процес формування знань про людину на уроках природознавства буде ефективнішим за такої методики навчання, яка б враховувала умови та етапи формування природничих знань, зміст знань про людину, передбачала б оптимальний добір і поєднання методів та засобів навчання.

Формуючий експеримент проводився року на базі ЗОШ І-ІІІ ступенів на базі загальноосвітньої школи І-ІІ ступеня с. Колосова та Кременецького району Тернопільської області протягом 2007-2008 н.р. У педагогічному експерименті взяли участь 41 учень третіх класів даної школи. Серед них визначено контрольний клас 3-А - 21 учень та експериментальний клас 3–Б – 20 учнів.

У контрольному класі навчальний процес здійснювався за методикою вчителя. В експериментальному класі ми навчальний процес побудували таким чином, щоб реалізувати власну методику навчання учнів природознавству, яка була спрямована на ефективне формування в молодших школярів знань про людину на уроках.

Показником ефективного формування знань про людину у третьокласників був рівень навчальних досягнень учнів.

Упродовж експериментального дослідження проводили індивідуальне опитування учнів на уроках, контрольний зріз знань у формі письмового завдання.

Змістову основу завдань для контрольної роботи становив програмовий матеріал із курсу природознавства у 3 класі з розділу "Людина – живий організм."

Критеріями оцінювання результатів контрольних робіт були якість виконання учнями завдань ( правильність та повнота відповіді).

**Підсумкова письмова контрольна робота**

1. Встав пропущені слова. Органом слуху є\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. За допомогою них ми розрізняємо\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Підкресли органи дихання.

М’язи, нерви, легені, артерії, скелет, бронхи.

3. Впиши у схему шлях, який проходить їжа в органах травлення.

4. Встанови відповідність між частинами скелету та їх функціями

|  |  |
| --- | --- |
| Череп  Хребет  Грудна клітка | Захищає серце і легені  Захищає головний мозок  Захищає спинний мозок |

5.Чомушкіра завжди має бути чистою?

Результати досягнень учнями рівня знань відображені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 Результати досягнень учнями рівня знань про рослини

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  зрізу знань | Кількість учнів, що досягли рівня знань (у%) | | | | | | | |
| високого | | достатнього | | середнього | | низького | |
| експер.  клас20 | контр.  клас21 | експер.  клас | контр.  клас | експер.  клас | контр.  клас | експер.  клас | контр.  клас |
| 7(35%) | 5(24%) | 8(40%) | 8 (38%) | 5 (25%) | 8(38%) | - | - |

Порівняння результатів формування у молодших школярів знань про людину в експериментальному і контрольному класах показало, що в експериментальному класі кількість учнів із високим і достатнім рівнем знань вища. Кількість учнів, що виявили середній рівень знань у експериментальному класі менша, ніж у контрольному.

Кількісний та якісний аналіз результатів проведеного дослідження свідчить про те, що розроблена нами методика формування в молодших школярів знань про людину на уроках природознавства у третьому класі сприяє ефективному засвоєнню учнями знань.

**Висновки**

Проведене дослідження дає підстави зробити такі висновки:

1. У процесі вивчення педагогічної літератури виявлено, що природничі знання, як відображення в свідомості людини навколишньої дійсності, засвоюються учнями початкових класів у формі таких видів знань - конкретних фактів, уявлень, понять.

2. З’ясовано, що вихідним пунктом у формуванні природничих знань є відчуття, як найпростіша форму відображення об’єктивного світу. З відчуттів виникає сприйняття – складний процес приймання і перетворення інформації, який забезпечує відображення об’єктивної реальності й орієнтацію у навколишньому світі. Завдяки сприйманню виникає уявлення як образ раніше сприйнятого предмета або явища, а також образ, створений об’єктивною уявою. Від чуттєвих сприймань і уявлень за допомогою мислення людина піднімається до розкриття суті предметів і явищ, тобто на вищий ступінь пізнання – до створення понять. В основі формування понять лежить шлях наукового пізнання – від живого споглядання до абстрактного мислення і від нього – до практики.

3. Виявлено, що знання про людину третьокласники засвоюють у формі уявлень. Уявлення- це чуттєво-наочний, узагальнений образ, в якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв’язки раніше сприйнятого об’єкта чи групи об’єктів. Вони виникають на основі відчуттів і сприймання як результат усвідомлення, запам’ятовування і відтворення. Основні етапи у формуванні уявлення в молодших школярів полягають в організації:

- цілеспрямованого відчуття і сприймання ознак, властивостей природних об’єктів, їх зовнішніх взаємозв’язків;

- поєднанні чуттєвої суті сприйнятого із словесним позначенням;

- усвідомлення змісту уявлення;

- запам’ятовування чуттєво-наочного образу об’єкта чи групи об’єктів;

- закріплення сформованого уявлення шляхом репродуктивного відтворення його змісту без наявності об’єкту;

- застосування сформованого уявлення при розв’язанні задач за зразком, у подібній і новій ситуаціях.

4. З’ясовано, що у процесі формування у школярів уявлень необхідно дотримуватись таких педагогічних умов:

* вміло формулювати питання і завдання, які потребують відтворення відчуттів;
* організовувати вправи на впізнавання і розрізнення об’єктів;
* використовувати різноманітні наочні засоби навчання;
* вміло керувати процесом спостереження.

Сприймання та уявлення забезпечують чуттєве пізнання предметів і явищ, але не дозволяють проникнути в їх сутність, розкрити внутрішні зв'язки і взаємозалежності між ними, а також закономірності об'єктивної реальності. Рух пізнання від явища до суті пов'язаний з переходом від конкретного сприймання до абстрактного, логічного мислення, в результаті чого встановлюються і розкриваються внутрішні зв'язки й закономірності. Такий перехід здійснюється шляхом утворення наукових понять - узагальненої форми відображення у свідомості людини навколишньої дійсності. У понятті розкривається сутність речей, істотні ознаки, властивості предметів і явищ, внутрішні зв'язки і відношення між ними та їхні внутрішні протиріччя.

5. З’ясовано, що організація формування природничих знань у молодших школярів, яка спрямована на те, щоб дитина могла вільно і міцно засвоювати знання, оперувати ними, вимагає від учителя урахування їхніх індивідуальних психологічних і вікових особливостей розумової діяльності, пізнавальних можливостей сприймання, пам’яті, мислення, уваги та ін. Істотною особливістю розумової діяльності учнів молодшого шкільного віку є, з одного боку, інтенсивне зростання їхніх пізнавальних потреб, а з другого – недостатня зрілість логічного мислення, обмеженість пізнавальних можливостей (поверхневе сприймання, домінування наочно-образного мислення, переважно мимовільне запам’ятовування, довільна уява, нестійка увага, зростання словникового запасу тощо).

6. На основі аналізу чинних програми з курсу " Природознавство" та підручника визначено, які знання про людину як живий організм необхідно сформувати у третьокласників ( відмінність людини від інших живих організмів; органи тіла людини, системи органів; шкіра, її значення, гігієна; скелет і м’язи, їх значення, зміцнення скелету і м’язів; органи травлення, їх значення; гігієна харчування; органи дихання, їх значення; органи кровообігу, їх значення; зміцнення серця; нервова система, її значення; органи чуття ( зір, слух, нюх, смак, дотик); організм людини як єдине ціле).

7. З’ясовано, що ефективними методами формування знань про людину як живий організм у молодших школярів є бесіда, розповідь, спостереження, практична робота і засоби навчання - підручник, малюнки, муляжі, моделі.

8. Розроблено методику формування знань про людину, яка ґрунтувалася на визначенні змісту знань, дотриманні етапів та умов формування уявлень, виборі і оптимальному поєднання методів і засобів навчання. Вибір методів й засобів навчання здійснювався на основі критеріїв відповідності методів: меті і завданням уроку і змісту навчальної теми; віковим особливостям і рівню підготовленості школярів; можливостям самого вчителя, матеріально-технічної бази школи; можливостям поєднання різноманітних методів навчання, що сприятиме всебічному і осмисленому сприйманню і засвоєнню учнями навчального матеріалу.

9. У педагогічному експерименті доведено ефективність розробленої методики формування знань про людину у молодших школярів на уроках природознавства .

**Список використаної літератури**

1. Аквилева Г.Н., Клепина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. для студ. учреж. сред. проф. образования пед. профиля.- М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004 - 240 с.
2. Байбара Т. Спостереження у процесі навчання природознавства // Початкова школа, 2000. – №6.–с.11–15.
3. Байбара Т.М. Бесіда в процесі навчання природознавства // Початкова школа, 1999. – №3.–с.17–19
4. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник.– К.: Веселка, 1998.– 334с.
5. Байбара Т.М. Природознавство в 3 класі // Початкова школа, 2003. – №9.–с.41–46.
6. Байбара Т.М., Бібік Н.М. Я і Україна: Підручник для 3 кл. – К. Форум, 2003. – 176 с.
7. Біда О.А. Природознавства і сільськогосподарська праця: Методика викладання: Навч. посібник для студентів пед. ф-тів вищих навч. закладів та класоводів-Київ; Ірпінь: ВТФ „Перун", 2000. - 400с.
8. Біда О. Формування природничих понять//Початкова школа, 2000. – №7. – с.23–25.
9. Борисенко Н. Моделі як засіб формування уявлень про явища природи // Початкова школа. -2007. - № 3. - С. 32-34.
10. Варакута О. Дидактичні умови формування природничих понять// Початкова школа, 2000. – №8. – с.46–47.
11. Варакута О. Технологія формування природничих понять у молодших школярів// Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка, 2001.-№5.- с.81-88.
12. Варакута О. Формування природничих понять в учнів початкової школи// Початкова школа. - 1999. - №5. - с.20-23.
13. Вікова та педагогічна психологія: Навч. посібник /О.В. Скрипниченко, Л.В. Долинська, 3. В. Огороднійчук та ін.- К.: Просвіта, 2001. - 416 с.
14. Герд О.Я. Избранные педагогические труды. – М.: Изд-во АПН РСФСР,1953. – 192с.
15. Горощенко В.П., Степанов И.А. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение, 1984. – 158с.
16. Грюцева Н.И. Познавательные задания на применение природоведческих знаний в новой учебной ситуации //Начальная школа, 1991.-№5.-С.28-32.
17. Державний стандарт початкової загальної освіти//Початкова школа. - 2001.-№1.-С. 28-30.
18. Дидактика современной школы: Пособие для учителей / Б.С. Кобзарь, Г.Ф. Кумарина, Ю.А. Кусый и др. Под ред. В.А. Онищука. - К.: Рад.шк., 1987 .-351 с.
19. Жаркова І, Мечник Л. Керівництво процесом формування у молодших школярів природничих знань дієво практичного характеру// Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка, 2004. - №2. - с. 45-50.
20. Жаркова І, Мечник Л. Уроки з курсу "Я і Україна. Я і природа" природознавства в 3 класі. – К.: Грамота, 2006. – 200с.
21. Жаркова І. Передумови ефективності сприймання природничих знань молодшими школярами// Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка, 2001.-№5.- с.77–81.
22. Задесенець М.П. Вікові особливості розвитку та виховання дітей. - К.: Радянська школа, 1973. - 150 с.
23. Запорожець А.В. Значение ранних периодов детства для формирования детской личности. // Принцип развития в психологи. -М.: 1978., - С.243 - 267.
24. Казанский Н.Г., Назарова Г.С. Дидактика (начальные классы). - М.: Просвещение, 1978. - 222 с.
25. Кисельов Ф.С. Методика викладання природознавства в початкових класах. – К.: Вища шк., 1975. – 176 с.
26. Князева Т, Створення проблемних ситуацій на уроках з природознавства/ Початкова школа. - 2000. - №3. - С.18-19.
27. Коваль Н., Волощук В. Картки з природознавства для учнів 3(2)класу //Початкова школа. - 2000. - №2. - с.31-34.
28. Коваль Н.С. Самостійна робота учнів на уроках природознавства. Посібник для вчителів. – К.: Рад.школа, 1982.– 96 с.
29. Коваль Н.С. Пошукові завдання для самостійної роботи з природознавства // Початкова школа. — 1977. — № 9. — С. 57-62.
30. Кодлюк Я.П. Підручник для початкової школи: Теорія і практика. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. — 288 с.
31. Козина Е.Ф. Методика преподавания естествознания: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.- М.: Изд. центр "Академия", 2004. – 496 с.
32. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения в 2-х т. Т.1.- М.,1982.-477с.
33. Косма Т.В. Особливості розвитку мислення учнів молодшого шкільного віку. - К.: Радянська школа, 1986. - 168 с.
34. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / За ред. Л.М. Проколієнко. – К.: Рад.школа, 1989. – 680с.
35. Нарочна Л.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавчства: Навч.посібник. – 2–е вид., перероб. і допов.– К.: Вища шк., 1990. – 302 с.
36. Нарочна Л.К., Онищук В.О. Уроки природознавства в 3 класі. – К.: Радянська школа, 1976. – 143с.
37. Неведомська Є. Формування біологічних понять на різних ступенях пізнання // Рідна школа. - 2003. -№9. - СІ5-18 особистості /За ред. Л.М.Проколієнко. - К.: Рад. Школа, 1989. - 608 с.
38. Пакулова В.М., Кузнецова В.Л. Методика преподавания природоведения: Учеб. для студентов пед. ин–тов по спец. 2121"Педагогика и методика начального обучения".– М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
39. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе: Учеб.пособие для студ. сред. пед. учеб.завдений.- М.: Изд. центр "Академия", 2000.-176 с.
40. Постникова Е.А. Роль опорных схем в формировании природоведческих понятий// Начальная школа, 1991. *-* №2.- С.44-47.
41. Програми для середньої загальноосвітньої школи. 1-4 класи. - К.: Початкова школа. - 2006. - 432 с.
42. Редкина Е.И. Развивающие задания на уроках природоведения //Начальная школа, 2000. - №4 - С.75-78.
43. Российская педагогическая энциклопедия в 2 т. Т.2/Гл.ред. В.В. Давыдов.– М.:Большая Российская энциклопедия,1999.– 672 с.
44. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. – К.: Генеза, 1999.–366 с.
45. Сухомлинський В.О. Вибрані твори. В 5-ти т.- Т.З.- К.: Рад.школа Д977.- 670с.
46. Сухомлинський В.О. Сто порад учителеві. – К.: Рад.школа, 1988.-310с.
47. Титова В.В. Опыты и практические работы при изучении курса природоведения и методика их проведения //Начальная школа. – 1990.- №2. – С. 42-45.
48. Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. – М.: Педагогика, 1986. – 176 с.
49. Ушинський К.Д. Твори в 6-ти томах. - Т.2 .- К.,1954. - 500с.
50. Ягодовський К.П. Практичні заняття з природознавства в початковій школі. Методичний посібник для вчителів. – К.: Рад. школа, 1939.-336 с.

**Додатки**

**Урок**

***Тема:*** "Скелет і м'язи. Постава. Зміцнення скелета і м'язів".

***Мета:*** формувати уявлення про будову і значення скелета людини, про значення м'язів та їх роботу, про запобігання викривленню кісток і правила вироблення правильної постави та зміцнення м'язів; розвивати спостережливість, допитливість, уміння робити висновки; Виховувати бажання стежити за поставою та зміцнювати м'язи, займатись посильною фізичною працею і фізичними вправами.

***Обладнання:*** муляж скелета людини, внутрішніх органів людини, таблиці "Скелет людини", " М’язи людини" хустинка, склянка, дерев'яна і пластмасова лінійки, сантиметрові стрічки.

**І. Організація класу до уроку.**

**II. Підсумок спостережень за змінами в природі.**

**III. Перевірка знань, умінь і навичок учнів.**

*1. Індивідуальне усне опитування.*

* Користуючись таблицею, розповісти про будову шкіри.
* Які властивості шкіри? Яке вони мають значення?
* Яке значення для організму людини має шкіра?
* Яке значення мають піт і жир, які виділяє шкіра?
* Чим забруднюється шкіра? Чим це загрожує? Що слід робити, щоб шкіра була чистою?

—Чому шкіру треба берегти від пошкоджень? Яку першу допомогу слід надати під час незначних пошкоджень шкіри? Що треба робити під час значних пошкоджень шкіри ?

**IV. Актуалізація знань учнів. Повідомлення теми уроку.**

—Що вам відомо про скелет і м'язи?

Сьогодні на уроці ви дізнаєтесь, що таке скелет і м'язи, як побудований скелет, яке значення для організму людини мають скелет та м'язи, що потрібно робити. Щоб бути стрункими і мати міцні м'язи.

**V.** **Вивчення нового матеріалу.**

***1. Практична робота.***

— Поглянете на муляж скелета людини.(Вчитель розповідає і одночасно усе показує на муляжі).

З'єднуючись між собою, кістки утворюють скелет. Скелет людини налічує понад 200 різних за формою і розмірами кісток. Основою скелета людини є хребет, який складається із з'єднаних напіврухомо між собою маленьких кісточок — хребців. У верхній частині хребет з'єднаний із черепом. У середній частині до хребта кріпляться ребра. Спереду частина хребта разом із ребрами і грудиною утворюють грудну клітку. До грудної клітки кріпляться кістки верхніх кінцівок. До нижньої частини хребта кріпляться кістки нижніх кінцівок.

Таким чином, скелет складається з трьох основних частин: черепа, тулуба і кінцівок.

***2. Бесіда з виконанням практичної роботи з метою формування уявлень про значення скелету для організму людини.***

Шкіра і внутрішні органи є м якими. Виконаємо ***практичну роботу***. Візьмемо хустинку, яка зроблена з м'якої тканини.

— Чи можна надати хустинці певної форми, яка б залишалась без змін? Чому? (Хустинка м'яка і не може підтримувати певної сталої форми. Якби ми її не поставили, вона падає.)

* Яким чином можна надати хустинці певної форми? (Хустинку потрібно накинути на тверде тіло, яке буде для неї опорою, наприклад на склянку. Тоді хустинка набере форми склянки.)
* Поміркуйте, чим є скелет для шкіри і внутрішніх органів. (Скелет є опорою тіла людини, він надає тілу певної форми.)
* Що знаходитися у черепі людини? (У черепі знаходяться життєво

важливий орган — головний мозок, він м'який, його дуже легко пошкодити.)

— Помацайте голову і скажіть, яким є череп? *(Діти по черзі мацають череп муляжу).* (Череп є дуже твердим і міцним.)

* Поміркуйте, яке значення має череп в організмі людини. (Череп надійно захищає головний мозок від пошкоджень.)
* Які органи знаходяться у грудній клітці? (У грудній клітці знаходяться дуже важливі органи — серце, легені, печінка.)
* Поміркуйте, яке значення грудної клітки в організмі людини. (Серце, легені і печінка перебувають у грудній клітці як у справжній клітці, яка за своїми кістками як ґратами захищає їх.)

Захисне значення має також хребет. У хребцях є отвори, які утворюють канал. У цьому каналі міститься спинний мозок.

Отже, скелет людини має таке значення: є опорою організму людини і захищає життєво важливі органи від пошкоджень

***3. Розповідь з елементами бесіди і практичної роботи з метою формування уявлень про заходи їх запобіганням викривлення кісток скелета та причини їх виникнення.***

Кістки людини дуже міцні. Міцність кісток залежить від речовин, з яких вони складаються. Одні речовини надають кісткам гнучкості і пружності, а інші — твердості. З віком склад кісток у людини змінюється. Зокрема, у дітей кістки мають багато речовин, які надають твердості. У дорослому віці навпаки кістки тверді, але не гнучкі.

Для того, щоб переконатися, як це впливає на організм людини, виконаємо ***практичну роботу***. Візьмемо пластмасову та дерев'яну лінійки і спробуємо їх зігнути.

* Що станеться, коли згинати ці лінійки? (Пластмасова лінійка гнучка, тому її легко зігнути, і вона не ламається. Дерев'яна лінійка тверда, її важче зігнути, а при надмірному згинанні вона може зламатися.)
* Який висновок можна зробити із проведеного досліду стосовно кісток дітей і дорослих? (У дітей кістки гнучкі, тому їх легко викривити. У дорослих кістки тверді, тому вони частіше ламаються.)

— Що може стати причиною викривлення кісток у дітей? (Найчастіше причиною викривлення кісток у дітей, особливо хребта і грудної клітки, є неправильне сидіння за столом чи партою в школі і вдома.)

Крім того, хребет викривлюється якщо: піднімати важкі предмети; постійно носити в одній і тій самій руці або на одному і тому ж плечі портфель; спати на нерівному ліжку; ходити згорбившись, з опущеними плечима і головою.

* Пригадайте, яких правил слід дотримуватись, сидячи за столом чи партою у школі та в дома. (Стіл і стілець повинні відповідати зросту; сидіти за столом потрібно прямо, трохи нахилившись уперед; руки треба класти на стіл вільно, не спираючись на них; відстань між грудьми і столом повинна дорівнювати ширині долоні; ноги повинні стояти на підлозі і всією ступнею; коли відчули, що втомилися, потрібно поміняти положення тіла, відхилитися і спертися на спинку стільця.)
* Що потрібно робити, щоб запобігти викривленню хребта? (Не піднімати дуже важкі речі; підручники і шкільне приладдя краще носити у ранці або рюкзаку; спати на рівному не дуже м'якому ліжку; не сутулитись під час ходьби; ходити тримаючи спину рівною, плечі розправленими, а голову піднятою; вживати в їжу продукти, які містять речовини, що роблять кістки твердими: сир, молоко, овочі і фрукти.)

***4. Розповідь з елементами бесіди і практичної роботи з метою формування уявлень про значення м 'язів та їх роботу.***

— Що забезпечує певне положення нашого тіла в просторі, що приводить у рух тіло людини, які органи працюють, коли людина усміхається, сердиться, дивується ?

* Помацайте свої руки і ноги. Що знаходиться під шкірою, крім кісток? (Під шкірою знаходяться м'язи).
* Все життя людина рухається, вона встає, сідає, ходить, нахиляється і випростовується, повертає голову, піднімає і опускає руки та ноги. Всі ці рухи людина виконує завдяки роботі м'язів, адже самі кістки рухатись не можуть. М'язи кріпляться до кісток, до шкіри і до внутрішніх органів. Показуючи м’язи на таблиці, муляжі, вчитель вказує, що кожна частина тіла людини має свої м’язи. Головна особливість м’язів — здатність скорочуватися й розслаблюватися. При цьому змінюється товщина і довжина м’яза. Це і є їхня робота. До кісток м’язи прикріплюються сухожиллям.

Всього у тілі людини нараховується понад 600 м'язів, які поділяються на м'язи живота, спини, голови, шиї, рук та ніг.

— Виконайте ***практичну роботу,*** описану на с. 159 у підручнику. Зверніть увагу на різноманітність форм і розмірів м'язів людини.

Розглянувши малюнок, ви переконалися, що м'язи людини дуже різноманітні. Проте, як би вони не відрізнялися, спільними для них є те, що вони можуть працювати: скорочуватися і розслаблятися.

* Коли м'язи скорочуються, вони стають коротшими і товстішими
* Коли м'язи розслабляються, вони стають довшими і тоншими.
* Під час скорочення м'яз тягне до себе кістку. До якої він прикріплений.
* Внаслідок розслаблення м'яза, кістка повертається у попереднє положення.

— Виконайте ***практичну робот****у* в парах. Визначте, хто із вас буде проводити вимірювання, а хто демонструватиме роботу м'язів.

1. Опустіть руку вниз і виміряйте сантиметровою стрічкою товщину руки вище ліктя, у тому ж місці.
2. Сильно зігніть руку в лікті і знову виміряйте товщину руки вище ліктя.
3. Порівняйте результати, отримані під час першого і другого вимірювання.
4. У якому положенні рука тонша, а в якому товща? Чому? (Коли рука опущена, м'яз тонший, тому він розслаблений. Коли рука зігнута, м'яз товщай, тому він скоротився.)
5. Встаньте навшпиньки, а потім нахиліться і промацайте м’яз литки. Що ви відчули? А тепер розслабте м’яз і знову промацайте його. Як змінився м’яз? 6. Який можна зробити висновок про роботу м’язів?

Виконуючи різні рухи. Ми з вами не задумаємося над тим, коли і який м'яз має скорочуватися чи розслаблятися. Це відбувається за командою, яку дає м'язам мозок. Це він керує роботою м'язів. Під час ходіння у тілі людини працює до 200 м'язів, 43 — коли людина зморщує чоло, 17 — коли людина посміхається. Як це відбувається ви дізнаєтеся на наступних уроках. ***5. Бесіда з елементами розповіді з метою формування уявлень про заходи, що сприяють зміцненню м 'язів і їх вплив на здоров 'я людини.***

М’язи, скорочуючись, приводять в рух кістки нашого тіла. Вони сприяють різноманітним рухам нашого тіла, а також підтриманню його в певному положенні. Ви на дослідах переконалися в тому, що м’язи — активний орган руху. Праця людини пов’язана з рухами її м’язів.

— Поміркуйте, чи може бути стрункою людина, у якої слабкі нерозвинені м'язи. Чому? (Людина, у якої слабкі нерозвинені м'язи, ніколи не буде стрункою. Адже саме м'язи підтримують випрямленими спину і плечі. Тримають голову.)

— У кого міцні і добре розвинуті м'язи? (М'язи міцні і добре розвинуті у людей, які займаються фізичною працею, фізкультурою і спортом. Ці види діяльності тренують м'язи, завдяки чому людина стає сильною, спритною, витривалою. Людина з тренованими м'язами не втомлюється швидко.)

Запам'ятайте, що головний ворог м'язів — це нерухомість, а найкращий товариш — рух, тому рухайтеся якомога більше і ви будете стрункими й здоровими.

— Поміркуйте, у людей яких професій міцні і добре розвинені м'язи. Чому? (М'язи добре розвинуті у спортсменів, у людей, професії яких пов'язані з фізичною працею, тому що спорт і фізична праця сприяють зміцненню м'язів.)

***Робота з підручником****.*

Прочитайте статтю „ Чому треба тренувати м’язи” і дайте відповідь на запитання:

1. Як усунути втому м’язів.
2. Чому під час ігор оголошують перерви?

**VI. Закріплення засвоєних знань, умінь і навичок учнів**

***1. Бесіда***

1. Яке значення для людини має скелет?

2. З яких частин складається скелет людини?

3. З яких кісток складається скелет тулуба?

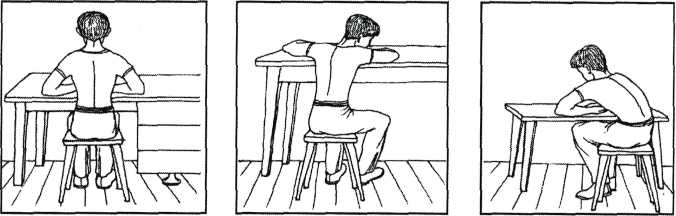
4. З чого складається хребет?

5. Знайдіть і покажіть м’язи на таблиці.

6. Які зміни відбуваються в організмі під час роботи того чи іншого м’яза?

***2. Робота з малюнками на дошці.***

Розглянь малюнки. Хто з дітей правильно вибрав місце для роботи, а хто неправильно?



***3. Робота в зошиті з друкованою основою.***

Перевір себе. Постав у стовпчику «+», якщо ти виконуєш написане.

|  |  |
| --- | --- |
| Не сутулюсь. |  |
| Щодня роблю ранкову гімнастику. |  |
| До школи і додому йду пішки. |  |
| Старанно роблю фізкультхвилинки на уроках. |  |
| Активно займаюся на уроці фізкультури. |  |
| Займаюсь у спортивній секції. |  |
| Займаюсь у танцювальному гуртку. |  |
| Граю в рухливі ігри на свіжому повітрі. |  |
| Допомагаю батькам виконувати хатню роботу. |  |
| Шкільне приладдя ношу у ранці. |  |

Запиши, скільки у тебе «+».

Якщо вийшло менше 8 «+», то твої м'язи і скелет не будуть міцними. Поміркуй, що слід зробити, щоб їх зміцнити.

***4. Завдання для застосування знань***

— Позначити «+» у таблиці функції частини скелета і дати відповіді на запитання:

1. Які функції є спільними для всіх частин скелету?

2. За якими функціями вони відрізняються

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Функції* | *Кістки черепа* | | *Кістки тулуба* | *Кістки кінцівок* |
| Опора тіла | |  |  |  |
| Захист внутрішніх органів | |  |  |  |
| Орган руху | |  |  |  |
| Участь у диханні | |  |  |  |

3. Чому у сутулих людей погано працюють серце і легені?

4. Які м'язи розвиваються, коли займатися бігом? Плаванням? Грою у волейбол? Тенісом?

5. Розкажіть, що ви робите для того, щоб розвивати свої м’язи?

6. У чому полягає робота м’язів? Покажіть на одному із прикладів роботу м’яза.

7. Що треба робити під час фізичної праці, щоб довше забезпечити роботу м’язів?

**VII. Підсумок уроку**

1. Який орган є опорою тіла людини?
2. Завдяки яким органам людина рухається?

**VIII. Завдання додому**

Опрацювати статті на с. 157-161 у підручнику. Дати відповіді на запитання після них.

**Додаток Б**

Завдання для самостійних робіт

Тема «Людина – живий організм»

1. Які органи тіла людини ти знаєш?

2. Як ти дбаєш про чистоту шкіри?

3. У статті «Шкіра – захисник організму» (с. 56) прочитай третій абзац. Чому шкіра не заважає нам рухатися?

4. Яке значення для організму людини має шкіра?

5. На с. 159 прочитай поради, як бути струнким. Додержуй їх.

6. Яке значення для організму людини має скелет?

7. Чи однакову форму мають твої зуби? Пригадай, якими зубами ти відкушуєш їжу, а якими її пережовуєш.

8. Серед перелічених продуктів харчування: м'ясо, молоко, риба, яйця, сир, хліб, картопля, квасоля, горох, каша гречана, капуста, морква, буряк, виноград, масло, чай, кава — назви спочатку продукти рослинного походження, потім — тваринного.

9. Чому треба доглядати зуби?

10. Чому необхідно харчуватися різноманітною їжею?

11. Чому перед тим як сідати за стіл, ти повинен помити руки?

12. Яке значення для організму людини мають органи травлення?

13. Грудна клітка весь час опускається і піднімається. Простеж, коли вона піднімається, а коли опускається.

14. У статті «Для чого і як людина дихає» на с. 164-165 прочитай третій абзац. Що ти робиш для розвитку легень?

15. Довідайся, як турбуються про чистоту повітря, води на підприємствах, де працюють ваші батьки.

16. Як ти розумієш вислів: «Ліс — це здоров'я людини»?

17. У статті «Бережи органи дихання» на с. 165-166 прочитай другий абзац. Чому регулярно треба провітрювати класну кімнату? Чи додержуєте ви цього правила?

18. Для чого люди в містах і селах висаджують дерева, кущі, вирощують сади, розбивають квітники?

19. Чи могла б людина жити без повітря? Чому?

20. У статті «Для чого людина органи кровообігу» на с. 166-167 прочитай другий абзац. Що таке пульс?

21. У цій же статті на с. 167 прочитай останній абзац. Що ти робиш для зміцнення свого серця?

22. Вийди із-за парти, присядь кілька разів, потім сядь за парту і полічи свій пульс. Чому він став частішим?

23. У статті «Мозок і нерви» прочитай останній абзац. Що сприяє зміцненню нервової системи? Як ти дбаєш про зміцнення своєї нервової системи?

24. Чому нервову систему треба оберігати від перевтоми і захворювань?

25. У статті «Як людина сприймає довкілля» на с. 169-170 прочитай другий абзац. Про які правила охорони органу зору тут йдеться? Додержуй їх завжди.

26. У статті «Вухо – орган слуху» на с. 170-171 прочитай другий абзац. Про які правила охорони органу слуху тут йдеться? Чи додержуєш ти цих правил?

27. Чому, коли у тебе нежить, треба користуватися хусточкою?

28. Які органи чуттів ти знаєш? Яке значення для людини вони мають?

29. Чому в усіх місцях, де ми буваємо, треба додержувати чистоти?