



Національна академія
педагогічних наук України



Інститут педагогіки
НАПН України

І. В. Андрусенко

Формування екологічної грамотності молодших школярів в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»

Методичні
рекомендації



Київ
Педагогічна думка
2020

УДК 37.016:502/504](0.034.44)
А66

*Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту педагогіки НАПН України
(протокол №13 від 28 листопада 2019 р.)*

Рецензенти:

Вавценко О. М. — доцент кафедри початкової освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, канд. пед. наук;

Більська С.В. — вчитель початкових класів Таращанський академічний ліцей «Успіх»

А66 Андрусенко І.В.

Формування екологічної грамотності молодших школярів в інтегрованому курсі «Я досліджую світ» / [Електронне видання] : методичні рекомендації/ Андрусенко І.В. — Київ: Педагогічна думка, 2020 — 75 с.

ISBN 978-966-644-536-3

У методичних рекомендаціях представлено систему компетентнісно орієнтованих завдань екологічного змісту для формування екологічної грамотності молодших школярів у навчанні інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Матеріали спрямовані на підвищення якості екологічної компетентності учнів початкових класів з урахуванням сучасних тенденцій формування екологічних умінь.

УДК 37.016:502/504](0.034.44)

ISBN 978-966-644-536-3

© Інститут педагогіки, 2020
© Андрусенко І.В., 2020
© Педагогічна думка, 2020

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Сутність та принципи формування екологічної грамотності молодших школярів	5
2. Методологічні основи формування екологічної грамотності молодших школярів в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»	9
3. Система компетентнісно орієнтованих завдань екологічного змісту в навчанні інтегрованого курсу «Я досліджую світ»	30

ВСТУП

Формування екологічної компетентності громадян України є одним з найголовніших пріоритетів розвитку освіти, що проголошено деклараціями ООН і врегульовано низкою інших законодавчих документів нашої держави. Видатний педагог В. О. Сухомлинський стверджував, що природа лежить в основі дитячого мислення та творчості. Учений вважав, що формувати у людини ставлення до рідного краю як частки природи слід починати з раннього віку. Основою екологічної грамотності мають бути, звичайно, природничі знання — закони життя живої природи і розуміння того, як необхідно жити, щоб не порушити гармонії навколишнього середовища [1].

Процес формування екологічної компетентності учня шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу, способів навчально-пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики враховано в Державному стандарті початкової освіти (2018р.), який ґрунтується на засадах компетентнісного та особистісно орієнтованих підходах до навчання, враховує вікові особливості психофізіологічного розвитку дитини, орієнтується на здобуття учнями початкових класів екологічної компетентності, де зазначено про екологічну компетентність як ключову. Проблема екологічної освіти в Україні є надзвичайно актуальною і має пріоритетне значення для сьогодення та майбутнього. Тому, враховуючи досвід громадських організацій, науковців і педагогів, необхідно об'єднати зусилля з досвідом установ системи освіти у розв'язанні проблем екологічної освіти у державі. Нині в умовах широкомасштабного економічного розвитку передових країн світу постає нагальна проблема нагромадження та поглиблення екологічних знань, зростання рівня освіченості нації, що невід'ємно віддзеркалюється на політичному та економічному становищі країни, на її інформаційному просторі та глобалізації проблем виживання людства.

Людина, яка компетентна у сфері екології та здорового життя, здатна чітко усвідомлювати власну відповідальність за стан навколишнього середовища. Вона може розрізняти основні екологічні проблеми та діяти задля їх вирішення, дотримуватися здорового способу життя, вирішувати нагальні життєві проблеми, раціонально використовувати природні ресурси. Все це дозволяє виробити особливу систему цінностей, орієнтовану на збереження природи та здоров'я людини.

Ця проблема особливо актуальна, адже поряд із глобалізацією людської цивілізації постає проблема забезпеченості їх продуктами харчування, якісною водою; всебічно обговорюються та розробляється стратегія боротьби людства із загальним потеплінням клімату, пошуку та застосування альтернативних джерел енергії; запроваджуються заходи у боротьбі із поширенням інфекційних захворювань. Саме такі передумови вимагають від кожної людини новітнього розуміння екологічного розвитку людства в гармонії з природою — важливим пріоритетом розвитку сучасного суспільства, що відіграє надзвичайно важливу роль у еволюції цивілізації і природи, відповідальності щодо неї. Тому формування екологічної грамотності кожної людини, і всього суспільства в цілому, є таким же важливим завданням школи, як і формування цінностей. Екологічна компетентність визначний складник світогляду учнів початкових класів, тому має формуватися в процесі екологічної грамотності. Вона являє собою систематичну педагогічну діяльність, спрямовану на розвиток екологічної освіченості; накопичення екологічних знань, формування вмień і навичок діяльності в природі, формування цінностей, моральних особистісних якостей у здійсненні природоохоронної роботи.

СУТНІСТЬ ТА ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Глобальна екологічна криза неупереджено демонструє людству невідповідність взаємин людського суспільства з природою. В останні кілька десятиліть виникла екологічна безпека — стан, що загрожує життєво важливим інтересам особистості, суспільству, державі, світовому співтовариству в цілому і навколишньому природному середовищі виникло в результаті антропогенних і природних впливів на неї.

Як відомо, після прийняття в якості програми ООН на XXI століття на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в червні 1992 р. в Ріо-де-Жанейро отримала широке поширення концепція сталого розвитку — стратегія поліпшення якості життя людей.

Указом Президента №440 від 1 квітня 1996 року в «Концепції переходу України до сталого розвитку» були визначені основні напрямки цього переходу. Сьогодні необхідно не захищатися від екологічної загрози, а запобігати їй. На думку багатьох філософів і вчених, для реалізації нової стратегії в цьому напрямку потрібно змінити свідомість населення,

а основним механізмом його реалізації виступає освіту, завдяки якому потрібно і можна швидко сформувати у сучасних жителів планети нові людські якості, оскільки від внутрішнього світу кожної окремої людини залежать взаємини людського суспільства і природи. Освіта і сталий розвиток — два процеси, що мають безпосереднє відношення один до одного, і екологічна освіта є умовою сталого розвитку суспільства. Ключовою метою освіти має стати формування особистості, орієнтованої на систему екологічної компетентності.

Дослідження проблем екологічної освіти учнів початкових класів є об'єктом наукових пошуків Н. Бібік, Т. Байбари, В. Бондаря, В. Вербицького, Н. Коваль, О. Онопрієнко, О.Пометун, Г. Пустовіта, О. Савченко. Науковці зазначають, що способом існування і виявлення змісту є його форма організації, а саме, узгоджена діяльність учителя й учнів, що здійснюється у встановленому порядку; наслідування дітьми ведення ощадливого домогосподарювання, економічної грамотності. Дослідження проблеми екологічної грамотності відомим українським дидактом О. Я. Савченко, розкриває сучасні дидактичні характеристики парадигми екологічної освіти учнів початкової школи. Зумовлено це тим, що на сучасному етапі навчальна взаємодія має забезпечувати розвиток дитячої особистості в напрямку екологічної грамотності.

В якості структурних компонентів екологічної культури Н. Ф. Винокурова, Е. В. Гирусов, С. Н. Глазачев, С. Д. Дерябо, А. Н. Захлебний, І. Т. Суравегина, В. А. Ясвин називають екологічну освіченість, екологічну свідомість, мислення, світогляд, екологічні відносини, систему цінностей, культуру почуттів, культуру екологічно виправданого поведінки, природоохоронну діяльність.

На підставі зазначеного, ми робимо висновок, що невід'ємним компонентом екологічної культури особистості є екологічна освіченість особистості, а екологічна грамотність — її основою, формування яких відбувається в процесі екологічної освіти.

За визначенням академіка І. Д. Зверєва, екологічна освіта — «безперервний процес навчання, виховання і розвитку особистості, спрямований на формування системи наукових і практичних знань і умінь, ціннісних орієнтацій, морально-етичних і естетичних відносин, що забезпечують екологічну відповідальність особистості за стан і поліпшення соціоприродного середовища». [.] Тому екологічна освіта можна вважати унікальним засобом збереження і розвитку людини і розвитку людської цивілізації.

Аналіз досліджень з даного питання показав, що екологізація освіти змінює характер розвитку процесу взаємодії природи і суспільства шля-

хом його гармонізації. Сфера освіти, на думку С.М. Глазачев, повинна «формуєвати цілісну картину матеріального і духовного світу, передавати цінності духовні, культурні, моральні в їх національному та загальнолюдському розумінні» [6].

Таким чином Україна стала перед вибором стратегії свого розвитку в сучасну епоху. Вченими пропонуються різні стратегії розвитку, покликані комплексно вирішувати проблему соціально-екологічної кризи.

Для нашого дослідження важливим є визначення поняття «екологічна грамотність». Аналіз педагогічної літератури показав, що поняття «грамотності», незважаючи на його широке використання, не має загально визнаної чіткого трактування. Грамотність можна розглядати як системну здатність людини виконувати нескладні предметні дії. При цьому грамотність може бути загальною і спеціальною. Загальна грамотність традиційно відображає здатність людини до читання, обчислень, письма. Спеціальна грамотність полягає в сформованих здібностях до виконання нескладних предметних дій в спеціальних сферах.

Одним із сучасних напрямків у розробці поняття «грамотність» є поняття «функціональної грамотності». На думку О. Є. Лебедева, «функціональна грамотність — це рівень освіченості, який може бути досягнутий учнями за час навчання в школі» [6, с 34].

У зміст функціональної грамотності в природничій освітній галузі входить екологічна грамотність (знання, розуміння і дотримання правил екологічної поведінки) [6, 76]. Найважливішою складовою частиною функціональної грамотності в глобальному масштабі стає екологічна грамотність, спрямована на виживання людини в сучасних умовах.

Згідно з тлумачним словником суспільствознавчих термінів, «*екологічна грамотність* — рівень природничо-наукових знань, спеціальних умінь і навичок, а також моральних якостей людини, що дозволяють йому свідомо брати участь в природоохоронній діяльності».

Тому необхідно говорити про функціональну екологічної грамотності, в першу чергу, як про певні екологічні знання, головним чином природничо, здатних пояснювати сутність явищ, що відбуваються і формувати цілісність картини світу, мислення і світогляд.

Поняття «*екологічна грамотність*» як педагогічна категорія означає процес навчання, виховання і розвиток особистості, спрямований на унормування системи наукових і практичних знань, ціннісних орієнтацій поведінки і діяльності, що забезпечують відповідальне ставлення до навколишнього соціально-природного середовища та екологічно доцільного способу життя.

Вивчення змісту навчального предмета у початковій школі дозволили виявити й обґрунтувати дидактико-методичні засади формування *екологічної грамотності* молодших школярів, що є компонентом *функціональної грамотності*.

Основу екологічної грамотності становлять екологічні знання, які розкривають сутність природних явищ й уявлення про цілісність природи, впливають на формування екологічного мислення й наукового світогляду. Екологічна грамотність є найважливішим складником екологічної освіти молодших школярів, метою якої постає становлення екологічно доцільного способу життя в сучасних умовах. Визначено й науково обґрунтовано сутність понять «екологічна грамотність» — рівень природничо-наукових знань, спеціальних умінь і навичок, а також моральних якостей учнів, що дозволяють їм свідомо брати участь в природоохоронній діяльності. Термін «*екологічні цінності*» об'єднує різні елементи довкілля такі як чисте повітря, чиста вода, різноманітність рослинного і тваринного світу, природні явища тощо. На основі аналізу наукових джерел уточнено зміст і сутнісні характеристики споріднених понять. З'ясовано, що екологічна грамотність учнів початкових класів обумовлена індивідуальними й віковими особливостями особистості, рівнем знань про закономірності функціонування природних систем, умінням аналізувати взаємодію людини з довкіллям в процесі природоохоронної діяльності та сформованістю ціннісного ставлення до природи. Загальні результати експериментального дослідження дозволили визначити педагогічні умови, які сприятимуть формуванню екологічної грамотності молодших школярів у процесі навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ», а саме: підвищення мотивації учнів до вивчення природи; інтеграція екологічного потенціалу навчального змісту за допомогою міжпредметних зв'язків; використання інтерактивних освітніх технологій і діяльнісних методів навчання.

Формування екологічної грамотності учнів початкових класів здійснюється в результаті цілеспрямованого навчання. У процесі навчання учні з різних предметів збагачуються екологічними знаннями. Цей взаємозв'язок і обумовленість різноманітних видів діяльності визначають систему екологічної освіти. Мета і завдання дослідження полягає у розробці та впровадженні сучасних методологічних підходів формування екологічної компетентності учнів початкових класів.

Формування екологічної компетентності в початковій школі відбувається в полі гуманістичної освітньої парадигми на засадах дидактичних принципів гуманізації, гуманітаризації, інтеграції, диференціації і

реалізуються через особистісно-орієнтовані технології навчання. Такий підхід сприяє самореалізації особистості учня в житті, його соціальній адаптації, конструктивній суспільній діяльності і є умовою формування громадянина України.

Для забезпечення формування екологічної грамотності застосовується ціла низка сучасних методів та педагогічних прийомів.

Особливості формування в учнів умінь застосувати знання про об'єкти природи, їх взаємозв'язки і залежності для розв'язання теоретичних і практичних задач; використовувати спеціальні методи вивчення об'єктів природи; виконувати всі етапи пізнання об'єктів природи в їх об'єктивно зумовленій послідовності; виконувати різні види пізнавальних дій щодо об'єктів природи та інформації про них; аналізувати проблемну ситуацію, формувати її у формі запитання чи завдання; визначати шляхи розв'язання проблеми та передбачати результат, доводити передбачення, робити висновки, аналізувати результати розв'язання проблеми; цілеспрямовано й різнобічно сприймати об'єкти природи.

Досвід упровадження проблеми формування екологічної грамотності в початковій школі показав, що формування практичних умінь і навичок молодших школярів завдань екологічного змісту має здійснюватися в наближених до реального життя умовах, в процесі розв'язання життєвих ситуацій, виконання практичних робіт і різнорівневих завдань, рольових та дидактичних ігор, участі в діалогах, суспільно корисних акціях тощо.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В ІНТЕГРОВАНОМУ КУРСІ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Практики реалізації екологічної освіти в Україні накопичується, але, екологічна освіта молодших школярів залишається слабко організованою, не сформованими уявленнями про нову проблему людства.

Із прийняттям Державного стандарту початкової освіти (2018 р.) змінено пріоритети природничої галузі та визначено екологічну компетентність, як ключову, що передбачає усвідомлення основи екологічного природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, ощадного використання природних ресурсів з розумінням важливості збереження природи для сталого розвитку суспільства.

Навчальний зміст інтегрованого курсу «Я досліджую світ», авторський колектив І.В.Андрусенко, В.В.Вдовенко, Н.В.Котелянець, О.В. Агеєва, розроблений на реалізацію Державного стандарту початкової освіти, відповідно до Типових освітніх програм колективу авторів під керівництвом О.Я.Савченко, з урахуванням формування екологічної грамотності учнів початкових класів. Основною для формування екологічної грамотності у початковій школі є природнича, громадянська, соціальна, здоров'язбе-режувальна освітня галузі. У процесі навчання учні початкових класів пізнають ті закономірності і закони природи, знання яких складає основу і сенс екологічної грамотності.

Автори інтегрованого курсу спонукають учителів початкових класів ставити у розклад «Я досліджую світ» у як цілісно спланований день. Такий підхід повною мірою змінить навчальну діяльність, форми проведення, підходи до застосування методів, прийомів та засобів навчальної діяльності. За результатами досліджень учителі вважають такий навчальний день розвантажувальним.

Навчальний зміст має потенціал для формування в учнів наскрізних умінь, предметних та ключових компетентностей та зорганізований на принципах: ідей *дитиноцентризму* в педагогічній теорії і практиці В.О. Сухомлинського, який, розв'язуючи будь-яку проблему, у центрі уваги ставив дитину та цінність її особистості.

Визначальним принципом створення інтегрованого підручника «Я досліджую світ», є принцип *природовідповідності*. Усе, що оточує дитину і сама дитина — є природа. Дитина у майбутньому повинна стати тим, до чого в неї є природні здібності. І завдання учителя виявити їх, і створити умови для того, щоб дитячі здібності, нахили, інтереси і таланти могли розвиватися, — зауважував В.О. Сухомлинський.

Принцип *науковості* реалізується в змісті навчального матеріалу, зафіксованого в Типових програмах кожної згаданої галузі, що увійшли до розробки інтегрованого курсу. Ідеї новоствореного підручника полягають в інтегрованому підході *внутрішньопредметних і міжпредметних* зв'язків, які сприятимуть формуванню ключових та предметних компетентностей.

У ньому передбачено формування активної позиції першокласників у процесі здобуття знань, накопичення практичного, життєвого досвіду та творчого застосування їх у нових умовах. Широкого впровадження набули інтерактивні методи, різні форми самостійної роботи, що допомагають орієнтуватися на кінцевий результат освітнього процесу — набуття учнем ключових та предметних компетентностей.

Матеріал підручника комплексний, функціональний та максимально унаочнений. Відслідковується наскрізна орієнтація на індивідуальні, групові форми роботи, а також максимальне включення учнів до навчальної діяльності, поєднання матеріалу з інших предметних галузей, наявність культурного, українознавчого та екологічного компонентів.

Розроблена система вправ і завдань базується на практико-орієнтованій основі, характеризується багатофункціональністю, гнучкістю, різноманітністю, містить завдання різного рівня — від репродуктивного до творчого. Завданнями репродуктивного й пошукового характеру, що сприяють активізації пізнавальної активності першокласників. Крім того, передбачено вправи й завдання проблемного, ситуаційного характеру, такі, що потребують організації парної та групової роботи.

Підручник вміщує основні, додаткові та пояснювальні тексти, різного виду, завдання як репродуктивного так і творчого характеру. Репродуктивні охоплюють вправи на відтворення навчального матеріалу, його застосування у знайомих умовах («назви своє ім'я», «назви предмети, з якими ти будеш працювати», «назви предмети подані на малюнку» тощо). Вони спрямовані на розвиток когнітивних дій та операцій, вміння розкривати причинно-наслідкові, цільові зв'язки, а розвиток логічних форм мислення (вміння робити висновки, судження).

Враховано вимоги Державного стандарту, а саме, *діяльнісний підхід*, що забезпечує формування в учнів сприйняття цілісної картини світу, здатності сприймати предмети і явища різнобічно, системно, емоційно. Такий підхід сприяє поглибленню та розширенню екологічних знань учнів, їх практичному застосуванню.

Для успішної реалізації технології діяльнісного підходу, авторським колективом було визначено оптимальний вибір методів навчання: емпіричні, проблемні, частково-пошукові. Проблемні ситуації створювалися завдяки формулюванню проблемних запитань, проблемних ситуацій, завдань пошукового та творчого характеру.

Методологічні засади інтегрованого курсу «Я досліджую світ» ґрунтуються на поєднанні діяльнісного, особистісно орієнтованого підходів, а саме:

- зміст навчання розроблено відповідно до актуальних і доступних для розуміння учнів початкових класів проблем ресурсозбереження і стабільної життєдіяльності;
- характерною особливістю змісту є міждисциплінарність, пов'язана із глобальністю і всебічністю сталого розвитку як явища;

- навчально-пізнавальну діяльність учнів зосереджено на особистому ставленні і рішеннях учня щодо вироблення власного стилю життя і поведінки;
- навчально-виховний процес побудовано на засадах полісуб'єктної взаємодії та постійного зворотного зв'язку;
- найважливішими складниками навчання є самостимулювання і мотивування учнів до висування ними особистісно і суспільно значущих цілей власної діяльності та їх реалізації, надання учням свободи вибору форм і способів цієї діяльності;
- у побудові курсу передбачено системність та циклічну повторюваність у реалізації змісту — як у межах кожної теми, так і програми в цілому;
- передбачається системна організація активної пошуково-дослідницької діяльності школярів.

Мета інтегрованого курсу полягає у формуванні екологічної грамотності, екологічно врівноважених звичок, поведінки і способу повсякденного життя. Її досягнення передбачає реалізації таких завдань:

- усвідомлення учнями необхідності збалансованого розвитку нашої країни та причетності кожного до проблем навколишнього середовища і життя суспільства;
- засвоєння дітьми знань про взаємозв'язки у природі;
- організація дій учнів і формування у них екологічної грамотності;
- розвиток у дітей ставлення до екологічних проблем як особистісно важливих, пов'язаних із власною системою цінностей, а також бажання діяти у цьому напрямі.

Відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти реалізація завдань інтегрованого курсу забезпечує формування в молодших школярів ключових і предметних компетентностей.

Зокрема таких ключових:

уміння вчитися — здатність міркувати, порівнювати, узагальнювати, спостерігати, самостійно шукати інформацію з різних джерел, проводити нескладні самостійні дослідження щодо використання ресурсів та їх збереження у школі, сім'ї; набувати індивідуальний досвід самоорганізації, навчальної рефлексії;

загальнокультурної — здатність застосовувати методи самовиховання, зорієнтовані на систему індивідуальних і загальнолюдських цінностей, для розроблення і реалізації моделей екологічно доцільної та ресурсозберігаючої поведінки;

громадянської — здатність критично мислити, брати участь в обговоренні, аргументувати думку, приймати рішення та виявляти грома-

дяньську позицію у ситуаціях, пов'язаних із питаннями сталого розвитку, використовувати моделі поведінки, які задовольняють спільні інтереси особистості та громади;

здоров'язберезувальної — здатність застосовувати знання і уміння, спрямовані на збереження фізичного, соціального, психічного і духовного здоров'я — свого та довколишніх;

інформаційно-комунікативної — здатність до здобуття нової інформації, готовність до застосування інформаційно-комунікативних технологій; уміння здійснювати комунікацію у групі та колективі;

соціальної — здатність активно слухати інших, ефективно спілкуватися і співпрацювати, зокрема в парі та малій групі, відповідати за результати спільної діяльності.

Серед предметних компетентностей, які формуються у процесі вивчення курсу, основоположною є екологічна компетентність, що виявляється у здатності учнів розв'язувати доступні особистісно і соціально значущі практичні проблеми, пов'язані з екологічними об'єктами довкілля та суспільного життя.

Інтегрований курс «Я досліджую світ» закладає основи природничої, технологічної, здоров'язберезувальної освіти, які дають змогу дітям здобути життєвий досвід, що ґрунтується на сучасних досягненнях науки й техніки; створено умови для самовираження кожної дитини в її практичній творчій діяльності під час активного вивчення найпростіших законів створення предметного середовища з опануванням технології перетворення звичайних матеріалів.

Переваги змісту екологічної освіти полягають у реалізації діяльнісних підходів до збереження навколишнього середовища, позбавлення споживчого ставлення та безмірного використання природних ресурсів. На екологічну освіту покладаються значні надії в освіті нового покоління людей з екологічно відповідним мисленням, високою екологічною культурою, екологоцентричним підходом до створення умов для взаємовідносин між людиною і природою. Це визначає необхідність формування в учнів початкової школи екологічно доцільного способу життя, формування екологічних умінь, що є складниками природничої компетентності.

Основними завданнями інтегрованого курсу є формування в учнів початкових класів екологічно активної позиції, виховання позитивного сприйняття майбутнього і прагнення діяти для збереження довкілля, вироблення екологічних умінь шляхом засвоєння конкретних дій екологічного змісту. Передбачено, що виконання означених завдань має сприяти забезпеченню сталого розвитку особистості учня,

його сім'ї, спільноти, країни і всього людства шляхом зміни своєї поведінки і способу життя.

Зміст курсу спрямовано на розвиток у молодших школярів ключових компетентностей — уміння вчитися, загальнокультурної, громадянської, здоров'язбережувальної, інформаційно-комунікативної, соціальної — і предметних компетентностей, зокрема, природничої, що досягається передусім за рахунок оволодіння учнями екологічних умінь.

Формування екологічних умінь розширює зміст екологічної освіти, орієнтуючи його на широке коло питань, пов'язаних із забезпеченням умов життєдіяльності учнів початкової школи. Цей зміст розкривається у темах:

«Стосунки» — шукаємо і відчуваємо шлях у гармонізації своїх стосунків з оточуючими;

«Сміття» — вивчаємо проблему сміття в будинку, території школи, рідному краї, шукаємо шляхи для їх вирішення;

«Вода» — вимірюємо власні витрати води і намагаємося скоротити їх;

«Енергія» — досліджуємо енерговитрати в сім'ї та школі, починаємо заощаджувати електроенергію;

«Здоров'я» — вчимося бути здоровими і піклуватися про своє здоров'я і здоров'я близьких;

«Рослини» — дбаємо про рослини в оселі та поза нею;

«Техніка і технології» — знайомимося з досягненнями людства, винаходами українців.

Учні початкової школи повинна бути суб'єктом формування життєвих компетентностей, а не об'єктом виховних впливів педагога. Саме тому сьогодні зростає роль самоорганізації та самоврядування учнів в освітньому процесі. У зв'язку з цими тенденціями розвитку школи особлива увага повинна приділятися соціалізації здобувачів освіти.

Соціалізація — складний і багатогранний процес, що включає в себе розуміння людиною будови суспільства і законів його розвитку, усвідомлення своїх здібностей і можливостей. Соціалізація завжди була і залишається основним завданням освітнього закладу в будь-якій країні. Питання полягає в тому, наскільки ефективна робота школи в цьому напрямку. А це, в свою чергу, залежить від відповідності методів роботи її цілям.

Найбільш дієвим методом, що сприяє соціалізації молодших школярів, є метод навчально-дослідних проєктів. В процесі підготовки проєкту учні виступають у різних соціальних ролях (керівника, підлеглого, фахівця, експерта, інтерв'юера тощо), набувають навичок взаємодії (з учителем, членами групи, носіями інформації).

Щоб робота над проектом була ефективною з точки зору соціалізації, необхідно ще в процесі вивчення програмного матеріалу психологічно підготувати учнів до його виконання. Вивчення теоретичного матеріалу про будову суспільства не тільки підготує учнів початкових класів до виконання проектів, а й зробить сам процес соціалізації більш осмисленим. Ми дослідили, якщо дитина не усвідомлює цілі проекту, якщо їй не цікава тема дослідження, то участь у проекті буде проходити опосередковано. У гіршому випадку учень сприйматиме дослідницьку діяльність як нудну, обтяжливу роботу, більшу частину якої доведеться виконувати іншим учням.

На наш погляд, таке одностороннє розуміння соціалізації, без знання і осмислення будови суспільства і сутності суспільних явищ сприятиме розвитку конформіста, пристосуванця, а не діяльного члена громадянського суспільства. Ми вважаємо, що з перших днів шкільного навчання соціалізації учнів слід пов'язувати з освоєнням змісту блоку «Людина і суспільство» курсу «Навколишній світ». Більш ефективним нам представляється запропонований групою науковців Н.М.Бібік, К.І.Пономарьової, О.Я.Савченко, О.Л. Пруцакової. Шлях соціалізації, орієнтований на вироблення внутрішньої позиції школяра: розвиток мотивів навчання, позитивного ставлення до навчання, формування соціальних мотивів і самооцінки [5].

Для підвищення мотивації до вивчення суспільних явищ (як тих, з якими дитина не зустрічається у своєму повсякденному житті, так і тих, про які знає, але не замислюється про їхню сутність) необхідно, на наш погляд, застосовувати технологію проблемного навчання, що передбачає обговорення проблемних питань, створення і вирішення проблемних ситуацій.

При цьому вчителю слід пам'ятати, що життєвий досвід молодшого школяра не дозволяє йому робити узагальнення про суспільні явища, які виходять за рамки повсякденного життя. У зв'язку з цим в початковій школі мова йде лише про початковий процесі соціалізації, який буде продовжений в середній і старшій ланці освіти. ДС висуває відповідні віковим можливостям молодших школярів вимоги:

- оволодіння початковими навичками адаптації змінюється і розвивається;
- прийняття і освоєння соціальної ролі того, хто навчається, розвиток мотивів навчальної діяльності та формування особистого сенсу вчення;
- розвиток самостійності та особистої відповідальності за свої вчинки, в тому числі і в інформаційній діяльності, на основі уявлень про моральні норми, соціальної справедливості та свободи;

-
- розвиток етичних почуттів, доброзичливості та емоційно-моральної чуйності, розуміння і співпереживання почуттів інших людей;
 - розвиток навичок співпраці з дорослими і однолітками в різних соціальних ситуаціях, вміння не створювати конфліктів і знаходити виходи зі дискусійних ситуацій.

З метою реалізації вимог, націлених на соціалізацію молодших школярів, пропонуємо використовувати складені нами проблемні питання при вивченні тем предметного блоку «Людина і суспільство». У підручниках з інтегрованого курсу «Я досліджую світ», різних авторів, ці теми вивчаються в різний час і в різному обсязі.

Ми розподілили проблемні питання по концентрі «Я — школяр», «Я і моя сім'я», «Людина — член суспільства», «Значення праці для людини і суспільства».

Рекомендуємо використовувати дані питання як перед вивченням нового матеріалу для створення проблемної ситуації, так і після їх вивчення для осмислення учнями отриманих знань про суспільство, свого місця в ньому, принципів і способів взаємовідносин між членами суспільства. Головна умова для проведення дискусії з цих питань — уникати менторського тону, нав'язування достеменних переконань.

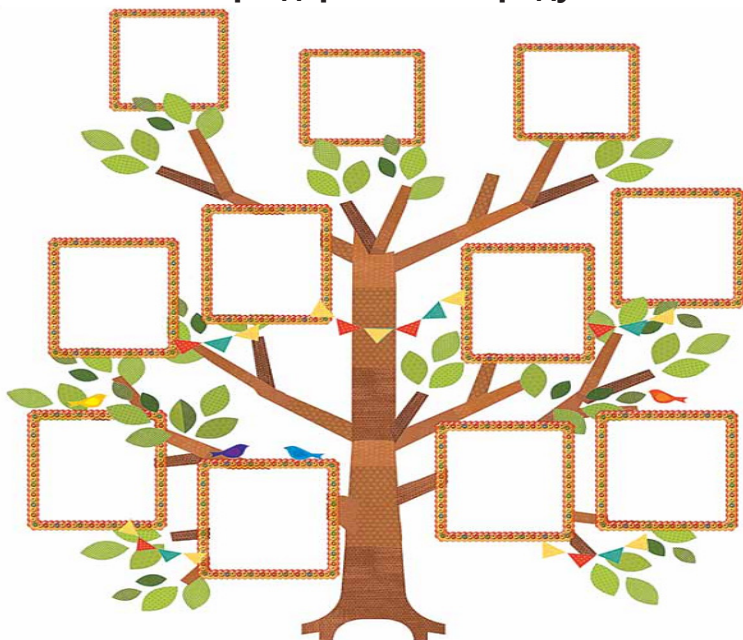
«Я школяр»

1. Як ви думаєте, чи обов'язково навчатися в школі? Можливо краще навчатися вдома?
2. Чому на уроці не можна порушувати дисципліну: голосно викрикувати, підказувати?
3. Чому до однокласників варто звертатися на «Ти», а до старших на — «Ви»?
4. Чи справедливим є прислів'я «Поганий мир кращий за добру сварку»?
5. Чи є проявом дружби підказка учневі біля дошки або дозвіл списати завдання?
6. Поясни, чому потрібно дотримуватися розпорядку дня?
7. Поясніть реакцію оточуючих, коли люди кидають осудливі погляди на людину, яка в громадському місці голосно розмовляє або кричить, розмахує руками, бігає.

«Я і моя сім'я»

1. Як ви думаєте, яке співтовариство людей можна назвати сім'єю?
2. Чи можна вважати сім'єю, в якій прийомні діти, а рідних чоловік і дружина не мають?

Створи дерево свого роду



3. За що батьки люблять своїх дітей?
4. В чому полягає турбота членів сім'ї один про одного?
5. Чому потрібно цікавитися професіями своїх батьків?
6. Уявіть собі, що ви загубилися. Що ви повинні знати, щоб вас могли повернути до рідного дому?
7. Чому потрібно знати родовід своєї сім'ї?
8. Що можна назвати сімейними традиціями?

«Значення праці для людини і суспільства»

1. Із чого, на вашу думку, виготовляють папір для підручників, книг, альбомів, журналів і газет?
2. Люди яких професій беруть участь у створенні шкільних підручників?
3. Чому в давнину в Європі будували будинки з каменю, в Середній Азії — із саману (суміші глини і гною), народи Півночі і Сибіру — з китових ребер, покритих шкурами (яранги), в Ісландії — з льоду (і'глу)? Який висновок про будматеріали давнини ми можемо зробити?
4. З чим пов'язане використання штучних матеріалів (пластмаси, синтетики) для виготовлення речей, а раніш їх виготовляли з природних матеріалів.
5. Люди навчилися виготовляти тканини з штучних волокон, і ці тканини набули широкого поширення. Але людство стало поступово

повертатися до використання тканин з природних матеріалів (льону, бавовни, вовни). Як ви думаєте, чому?

6. Який винахід людства був початком періоду транспортних засобів?
7. Які негативні наслідки має розвиток транспортних засобів? Як їх подолати? Чи вважаєш, що за розвиток науки і техніки людству доведеться розраховуватися?
8. Як ви думаєте, які потреби людей задовольняють засоби зв'язку (пошта, телеграф, телефон)?
9. Який засіб спілкування найбільш інтенсивно використовується людьми нині? Поясніть чому?
10. Як ви думаєте, які потреби людей задовольняють засоби масової інформації?

Система вправ і завдань базується на практико-орієнтованій основі, характеризується багатофункціональністю, гнучкістю, різноманітністю, містить завдання різного рівня — від репродуктивного до творчого й органічно поєднує різні організаційні форми роботи (самостійно, в парах, в малих групах).

Основа екологічної грамотності — взаємозв'язок живих істот, довкіллям, різноманітний вплив людини на природу, розкриваються в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». У цей віковий період формуються основні риси характеру особистості, налагоджується та розширюється середовище спілкування з природою. Процес пізнання природи та її законів здійснюється шляхом спостережень та відкриттів.

Відчуття краси, розуміння природи не приходять саме по собі. Найповніше забезпечують творчий розвиток кожного учня індивідуалізація та диференціація навчання. Велика увага приділяється розвитку спостережливості, пробудженню фантазії дитини, навичок проведення експериментів, розв'язанню творчих завдань, виробленню умінь порівнювати, аналізувати і знаходити шляхи розв'язання і проблемних ситуацій.

Прикладним аспектом у формуванні екологічної грамотності є екскурсії до ботанічного саду, парку, луки, лісу, водойми, тощо, де діти мають змогу ознайомитись з рідкісними та зникаючими рослинами, а також взяти участь у міні-проекті «Як облаштувати джерело». При підготовці до уроку-екскурсії, чітко визначте основні його етапи та логічні зв'язки організаційної форми навчання за методикою навчання природничої освітньої галузі.

Формування екологічної грамотності молодших школярів пов'язане з умінням спостерігати, встановлювати елементарні зв'язки і залежності, відчувати радість від взаємодії з живими істотами, що знаходяться поруч. Цьому сприяють уроки-екскурсії, що мають велике пізнавальне значення.

Програмові уроки-екскурсії у початкових класах розглядаються як метод і як форма організації навчання. Саме спостереження дозволяє формувати комплексні і чіткі уявлення про об'єкти природи, виявляти

взаємозв'язки, що має велике значення для формування екологічної грамотності учнів початкової школи. Адже, під час одного уроку-екскурсії, поряд з іншими цілями, можна розв'язати кілька завдань; індивідуальні спостереження і практичні завдання, дослідження. Так, на уроках-екскурсіях учні не тільки спостерігають за змінами в житті рослин і тварин у певний період року, але й виявляють причини таких змін. Вони вчаться бачити, чути, помічати довколишні предмети і явища природи. У невимувлених ситуаціях під час уроків-екскурсій учні спілкуються між собою виконуючи спільні завдання; розкривають і уточнюють природознавчі поняття екологічних угруповань «ліс», «луг», «поле», «річка», «озеро».

Наприклад, висота Сонця над горизонтом, а звідси — зміна тривалості дня, температури, видів опадів, стан водойм, ґрунтів і, як наслідок, зміна в житті рослин і тварин. На цьому прикладі відображено цілий ланцюжок зв'язків: нежива природа — рослини — тварини, який встановлюють самі учні. Водночас, важливо уточнити особливості стану рослин і тварин в даний період року. Наприклад, листопад (осінь, підготовка до зими), стан спокою (зима), тощо. А звідси і особливості поведінки людини в природі у певний період.

«Важлива роль, як зазначає О.Я.Савченко, — в екологічному вихованні молодших школярів належить цілеспрямованим спостереженням, екологічним проектам, розв'язанню проблемних завдань на основі життєвої ситуації...» [3,с.183].

Спостерігаючи наслідки «діяльності» людини в природі, як обламані гілки, сміття в парку, водоймі, витоптаний газон тощо, діти самі зроблять висновок, як слід поводитися в природі. Важливим фактором, який допоможе зробити правильний умовивід про правила поведінки, є милування красою навколишньої природи. Цей процес викликає в учнів здивування, радість, захоплення природою і обурення з нагоди безвідповідального ставлення до неї.

Матеріали зібрані учнями на уроках-екскурсіях, як правило, узагальнюються та оформлюються у вигляді колекцій, малюнків, схем, фотографій для альбому чи стенду. Оформлення екскурсійних матеріалів може завершуватися презентацією результатів спостережень під час тематичних проектів чи свят.

За власними враженнями від спостережень запропонуйте учням у класі намалювати предмети, які викликали у них сильні почуття, або скласти про них невеликі розповіді, написати або розказати про побачене.

Під час екскурсій у природу, у другому класі, варто звернути увагу учнів на сезонні зміни, їх залежність від зміни пори року. Учні здобувають чіткі уявлення про характерні ознаки пір року, що мають місце в неживій природі, які стають початковим етапом при вивченні змін в житті рослин. Ознайомлюючись з навколишньою природою, вони усвідомлюють, що зміни, які

відбуваються в неживій природі, наприклад, восени (похолодання, затяжні дощі, часті вітри) тягнуть за собою зміни в житті рослин (в'янення трав'янистих рослин, зміна забарвлення листя, листопад, опадання плодів і насіння), впливають на працю людини (збирання врожаю, турбота про врожай майбутнього року, оранка ґрунтів, посів озимих, підготовка до зими тощо). Одночасно встановлюються і деякі взаємозв'язки між окремими елементами неживої природи: температурою повітря, опадами, хмарністю, тривалістю дня, станом ґрунту, водою.

Для узагальнення спостережень пропонуємо учням позначити найхарактерніші ознаки зими:

- на деревах розпускаються бруньки;
- тріщать сильні морози;
- часто лунають грози;
- водойми скуті кригою;
- дмуть сильні вітри і частішають заметілі;
- жовтіють окремі листочки у кронах дерев;
- ніч довша за день.

Під час уроків-екскурсій учні здобувають екологічні знання про основні життєві форми рослин: дерева, кущі, трави. На етапі засвоєння нових знань, умінь і навичок, знання, які засвоюються учнями під час безпосередньої діяльності з натуральними об'єктами. Засвоєння поняття «листяні дерева», їхня особливість та відмінність від інших рослин. Продовження формування уявлень про різноманітність рослин у природі — засвоєння поняття «хвойні дерева», а саме, їх різноманітність, особливості будови листка, розмноження, значення хвойних рослин для природи. Проводяться спостереження, що допомагають шляхом порівняння і зіставлення виявити спільні та відмітні ознаки рослин. Наведемо приклад такого виду вправ.

Зафарбуй дерева, які залишаються взимку зелене вбрання.



дуб



горобина



сосна



ялина

У процесі навчальної діяльності, учні мають можливість вести короткочасні та довготривалі спостереження за станом навколишнього середовища, складниками природного середовища, природними екологічними системами; за змінами, що відбуваються в них, явищами природи, здійснювати позитивні зміни власними та колективними зусиллями, оцінювати стан навколишнього середовища. Особливу педагогічну цінність для формування в учнів екологічної грамотності має урок «Природа нашого краю», що дозволяє формувати знання про природне оточення, виробляти вміння практичного характеру, що дасть можливість учням зробити фактичний внесок у збереження природи своєї місцевості за допомогою виконання запропонованого завдання.

Розглянь малюнки, на яких люди піклуються про тварин узимку. Розкажи, як ти допомагаєш тваринам узимку.



A series of horizontal dashed lines for writing, with a diagonal line on the left side of each row, creating a grid-like structure for text entry.

Створюються і розв'язуються проблемні ситуації, застосовуються різні форми і методи викладу навчального матеріалу, поєднується індивідуальна робота з колективною, самостійна з фронтальною, група з роботою в парах. Для актуалізації опорних знань, умінь і навичок пропонуються підготовчі вправи, мотивуючи знання дітей і створюючи проблемні ситуації для наступної, пошукової діяльності. Саме активні форми роботи дають можливість кожному учневі виявити свою індивідуальність, оперуючи набутимим досвідом, сприяють збагаченню інформації у нових умовах або ситуаціях. Вони дають можливість розв'язувати проблеми, досліджувати їх.

Особливо ефективні в початковій школі нестандартні інтегровані уроки — урок-гра, урок-казка, конкурси, що відображають ідеї екологічного освіти.

Найбільший діапазон узгоджених зв'язків змісту праці та екологічних умінь надає робота з вторинною сировиною зібраною власноруч, оновлення старих речей, виготовлення м'якої іграшки, носової хустинки, вирощування рослин. Трудові дії на всіх етапах формування екологічних умінь мають чітке екологічне вираження в зрозумілих для учнів початкових класів. Ці перспективи безпосередньо чуттєво сприймаються учнями, вони можуть осмислити їх і, вносячи зміни в характер таких практичних дій, впливати на них.

Інтегрований курс «Я досліджую світ» має на меті формування в учнів екологічно активної позиції, прагнення діяти для збереження довкілля і досягнення стабільного розвитку суспільства, знань про сталий спосіб життя, формуванні сталих, екологічно доцільних звичок, позитивного сприймання майбутнього.

У розробленому інтегрованому курсі учень стає співавтором навчального процесу, домислюючи, придумуючи, перетворюючи його, розвиває думку. Він усвідомлює, що перетворює світ за допомогою праці — фізичної, інтелектуальної діяльності, спрямовано на задоволення матеріальних і духовних потреб людини. Праця виконує практичну (створення матеріальних, духовних цінностей, соціально-побутових умов життя і діяльності людини), розвивальну (розвиток особистості у процесі активного включення людини у трудовий процес) і виховну (формування суспільно і особистісно цінних якостей людини, її морально-естетичного ставлення до життя і діяльності) функції.

Формування ціннісних орієнтацій особистості школяра відбувається шляхом читання казок та оповідань, через наслідування героїв обраних творів. У нашому випадку важливо вказати на те, що завдяки прочитаному дитина мимовільно усвідомлює норми та правила

поведінки того соціуму, у якому знаходиться. У ретельно підібраних текстах міститься цінний потенціал, який сприяє розвитку учня — розуміння, чим зумовлені її вчинки, та як вони пов'язані з наслідками помилкової поведінки.

Цілеспрямований процес формування в учнів технологічних умінь та навичок, поваги до праці дорослих, звички до трудової діяльності. Реалізація технологічної галузі полягає у формуванні в учнів стійких переконань, що праця є життєвою необхідністю і передбачає самообслуговування, елементарні трудові дії, ручну і господарську працю. Навіть найпростіший результат трудових зусиль (вимити посуд, прибрати кімнату) сприяє усвідомленню важливості праці, вселяє першокласникам впевненість у собі, прагнення випробувати себе у нових видах діяльності, водночас формує життєві компетентності.

Навчальний зміст у пропонованому підручнику зінтегровано відповідно сезонному принципу, що забезпечуватиме вивчення об'єктів та явищ природи. Послідовність вивчення ґрунтується на основних принципах дидактики — від простого до складного, створює умови для системного підходу до навчання.

На наше глибоке переконання, змісту інтегрованого курсу повинен впроваджуватися безперервно. Всебічне і обов'язкове формування екологічної компетенції — умова і шлях до гуманізації взаємин суспільства і природи, потреба у вивченні та пізнанні середовища свого існування, захисту і збереження природи. Це повинно формуватися з першого дня перебування в освітньому закладі, життєва потреба сприймати природу і її творіння як велике і не замінне надбання, як сутність людського життя.

Учням початкових класів властива унікальна єдність знань і переживань, які дозволяють говорити про можливість формування у них екологічної грамотності.

Вивчаючи природу рідного краю, учні знайомляться з рельєфом, корисними копалинами, водоймами, рослинним і тваринним світом, змінами ландшафтів під впливом природних явищ і діяльності людини, охоронними територіями та об'єктами місцевості рідного краю, господарською діяльністю, побутом місцевого населення, професіями.

Вивченню найближчого природного оточення сприяють походи до краєзнавчого музею, використання додаткової літератури про рідний край, зустрічі з фахівцями різних галузей; проводяться бесіди, що надають можливість оцінити ставлення до природи, роздуми учнів про заходи щодо поліпшення умов життя населення свого краю, збереженні довколишньої природи.

Значним пізнавальним і розвивальним потенціалом володіє така форма організації навчальної діяльності як *дослідження*. Як зазначає Т.М. Байбара, уміння формується у процесі безпосереднього виконання дій учнем. Воно може бути сформованим після одноразового повторення зразка, що пояснюється психологічними механізмами засвоєння способів діяльності, тобто учні виконують усі етапи процесу розв'язання проблеми в їх логічній послідовності, починаючи з усвідомлення пізнавального протиріччя [1; с.208].

На першому етапі навчально-дослідницького завдання створюється екологічно проблемна ситуація. Аналіз її дозволяє учням усвідомити зміст протиріччя, самостійно сформулювати або сприйняти ту проблему, яку пропонує учитель.

На другому етапі — етапі висловлювання передбачення для керування діяльністю учнів часто використовується непряма «підказка» ходу розв'язання проблеми, що має навчальний ефект тоді, коли в конкретній проблемній ситуації повністю вичерпані індивідуальні можливості учня.

Навчально-дослідницькі завдання кожний учень виконує самостійно, хоча за змістом вони можуть бути однаковими для групи чи всього класу. Зазначимо, що різі рівні загальної підготовленості учнів та їх життєвого досвіду виконання окремих пошукових умінь вимагають індивідуального підходу до організації дослідницької діяльності. Доведення правильності передбачення — одна з важливих ланок розв'язання проблеми. Учні виконують систему послідовних дій, спрямованих на вибір і групування фактів, встановлення певних зв'язків, здійснення узагальнень і формулювання попередніх висновків.

Змістове наповнення теми «Зміна стану води за нагрівання та охолодження» передбачає встановлення причинно-наслідкових зв'язків між об'єктами та функціональними залежностями їх величин. У цій педагогічній ситуації недостатньо ознайомити учнів із трьома станами води, необхідно провести цілу серію навчальних дослідів, а саме накопичити інформацію, чуттєвий досвід, встановити закономірності у природі, що забезпечать певні теоретичні висновки та узагальнення.

До прикладу, під час вивчення теми «Ґрунти» учні набувають екологічних знань, про ґрунт, як середовище існування рослин і тварин. Досліджуючи ґрунт, учні переконуються, що ґрунт — складна суміш, яка містить неорганічні речовини (глину, пісок), рослинні і тваринні рештки, залишки продуктів життєдіяльності живих організмів. Дослідним шляхом учні встановлюють, що в ґрунті містяться також вода і повітря та записують в таблицю результати дослідів визначення складу ґрунту.

Складники ґрунту

Дослід 1

Висновок. _____

Дослід 2

Висновок. _____

Учні роблять висновок, що ґрунт як особливе природне утворення виник під впливом води, повітря, кліматичних факторів та живих організмів.



Познач малюнки, на яких люди турбуються про родючість ґрунту.



Водночас ґрунт є важливою умовою існування досконаліших форм життя, в тому числі і людини. Це пояснюється основною його властивістю — родючістю, здатністю ґрунту задовольняти потреби рослин у поживних речовинах, вологі, повітрі тощо, і забезпечувати високі врожаї.

На етапі осмислення навчального матеріалу вчитель демонструє учням, що родючість може бути як природною особливістю ґрунту, так і результатом діяльності людини. Запропонувавши виконати наступне завдання. Познач, як на ґрунти впливає людина: позитивно (+), негативно (-).

Вид діяльності	Вплив +/-
Будівництво	
Вирубання лісів	
Висаджування лісосмуг	
Облаштування парків і скверів	
Випасання худоби	
Розорювання родючих ґрунтів	
Будівництво доріг	

На даному етапі учні усвідомлюють, що неправильна обробка ґрунтів призводить до руйнування ґрунтового шару — утворення ярів, масової загибелі живих організмів, а саме, до екологічних катастроф.

Проведення дослідів у початкових класах зумовлена недостатньо сформованим чуттєвим досвідом, а саме:

- ознаки і властивості об'єктів, які безпосередньо чуттєво не сприймаються (кам'яне вугілля, торф, крейда — корисні копалини. Спостереження не дає можливості визначити повною мірою їх властивості. Міцна чи крихка, горить чи ні, тоне у воді чи плаває на поверхні, для цього необхідно провести певні досліді);
- причинно-наслідкові зв'язки між об'єктами та функціональними підпорядкуваннями, їх особливостями (значення води, тепла, світла, повітря для життя рослин).

Завдяки методиці навчального досліді — одного із важливих методів пізнання природи та накопичення чуттєвого досвіду закладається основа простих узагальнень, встановлення закономірностей та висновків. Якщо у процесі спостереження сприймаються тільки зовнішні ознаки й властивості предметів та явищ, то за допомогою дослідів відбувається більш глибоке пізнання природи. Дослід дає змогу відтворити явище або процес у спеціально створених умовах, простежити за його перебігом, побачити ті ознаки, які у природі сприйняти неможливо [5].

Одним із ключових методів є проектна діяльність. Це спосіб організації педагогічного процесу, що базується на взаємодії педагога і учнів між собою і довкіллям. Саме виконання учнями конкретного проекту забезпечує поетапний практичний підхід формування їх світогляду. Ними використовується різномісні підходи застосування методу, що різняться як за цільовою установкою (ігровий, творчий, пізнавальний, вирішення проблеми, проект — вправа тощо), так і за складом учасників (колективний, груповий, індивідуальний) та терміном виконання (довготривалий,

короткочасний). Саме використання цього методу найбільш повно сприяє формуванню екологічних грамотності учнів, збагаченню їх життєвого досвіду у процесі конкретної взаємодії, з об'єктами живої природи, формуванню понять про взаємозв'язки у природі, розвитку емоційно-чуттєвої сфери особистості дитини у процесі її спілкування з природою.

У типовій програмі «Я досліджую світ» для учнів 1-4 класів загальноосвітніх шкіл рекомендується цілий спектр дослідницько-пошукових методів навчання, що надають широких можливостей для застосування проектної діяльності.

Ефективність будь-якої форми організації навчальної діяльності учнів залежить від вибору та поєднання методів і прийомів навчання. Значним розвивальним потенціалом для формування екологічної грамотності учнів початкових класів мають *навчальні проекти*.

Проектна діяльність максимально наближена до життєвої ситуації, є найкращим засобом самостійної діяльності учнів початкових класів, яка стимулює пізнавальний, емоційний розвиток, зацікавлення, дає змогу індивідуалізації та диференціації навчання, розвиває творче мислення, зміцнює пізнавальну мотивацію, інтегрує набуті раніше знання, формує дослідницькі вміння під час правильно організованої дослідницької діяльності. Наводимо алгоритм проектної діяльності для учнів третього класу.

«Зберігаю тепло власної оселі»

Мета проекту: хочу навчитися заощаджувати витрати теплової енергії вдома, залучивши до цього всіх членів родини.

План виконання проекту

Шукаю інформацію

1. Дізнаюся, звідки надходить енергія для опалення моєї оселі взимку.
2. З'ясовую, які види енергії використовують у моїй сім'ї?
3. Аналізую, чи ощадливо витрачають члени моєї родини теплову енергію вдома.

Що треба зробити, щоб заощадити природні ресурси вдома

1. Разом із дорослими визначаю місця втрати тепла в будинку.
2. _____
3. _____

Мої досягнення

1. _____
2. _____
3. _____

Презентую проект з фото звітом Оцінюю свою участь у проекті

Проектна діяльність визначається як конструктивна і продуктивна діяльність особистості, спрямована на розв'язання життєвозначущої проблеми. Відносно шкільного навчання використовується термін «навчальний проект» — дидактичний засіб, за допомогою якого учні долучаються до перетворювальної діяльності. участь школярів у навчальному проекті сприяє формуванню у них ціннісного ставлення до навчання, праці й спілкування, набуттю досвіду самостійного розв'язання проблем; забезпечує зв'язок між предметними галузями [3].

Виконання проектів, максимально пов'язане із життєвими ситуаціями, є найкращим засобом самостійної діяльності учнів початкової школи, який стимулює пізнавальний, емоційний розвиток, зацікавлення, дає змогу індивідуалізації та диференціації навчання, розвиває творче мислення, зміцнює пізнавальну мотивацію, інтегрує набуті раніше знання, формує дослідницькі вміння.

Кожний дослідницький проект — крок на шляху до екологічної грамотності, надбання життєвого досвіду, який формує особистість учня.

Учитель разом з учнями визначає, коли і з якою метою буде виконуватись конкретний проект; місце та умови проекту; за потреби забезпечується належним обладнанням; діти опрацьовують відповідну літературу, інформаційний матеріал; здійснюється систематичний контроль за його виконанням, за оформленням дібраних матеріалів. Виконання проекту дітьми розпочинається з планування дій. При цьому необхідно враховувати психологічні особливості молодших школярів, які не дозволяють ставити перед ними надто віддалені завдання чи охоплювати одночасно декілька напрямків діяльності. Далі нами здійснюється поетапне виконання самого проекту і запис результатів у картку «Мій проект». Така картка є своєрідним «путівником» — підказкою учням початкових класів в організації роботи над проектом. Підведення підсумків роботи над проектом при цьому проводяться у формі гри, змагання, конкурсу, свята, залежно від його змісту та інших особливостей. При вивченні теми «Рідний край» учні знайомляться з основними природоохоронними поняттями («Охорона водойм», «Охорона рослин», «Охорона тварин», «Червона книга»).

Залучення учнів до проектної діяльності обумовлюється такими завданнями: сприяти розвитку спостережливості, мислення, уяви, самостійності, активності; організувати міжсуб'єктне спілкування у процесі пізнавальної та комунікативної діяльності; створити сприятливе мотиваційне середовище навчання природознавства [5; с.48].

Оскільки проектною діяльністю передбачено виявлення учнем власного досвіду, реалізацію його творчих ідей, вираження ціннісних ставлень, важливо, щоб під час підведення підсумку роботи над навчальним проектом молодші школярі відчули позитив від здійсненого пошуку та реалізації задуму. Це дозволить учням відчути його соціальну значущість, що стимулюватиме до активної життєвої позиції та вибору доцільного способу життя.

Застосовування дослідницького методу можливо тільки при наявності в учнів певного рівня пізнавальної самостійності, високої пізнавальної активності. Цей факт можливо пояснити віковими та індивідуальними особливостями учнів початкових класів: відсутністю у багатьох з них достатнього рівня самостійності і високої пізнавальної активності, звички до розумової праці, слабкими практичними навичками і як наслідок — швидка стомлюваність, втрата уваги і зниження рівня пізнавального інтересу.

У наукових працях Г. Тарасенко визначено ціннісне ставлення особистості до природи як ставлення до життя загалом. За таких умов відбувається формування у учнів нового екологічного мислення. З цією метою, вказує науковець, варто змінити агресивно-споживацький підхід до природи на творчий, який і стане основою розповсюдження екологічної грамотності на систему взаємозв'язків людини і природи [16].

Природа в освітніх закладах представлена, насамперед, як об'єкт наукового вивчення, що й обумовлює відповідні форми й методи екологічної освіти. В той же час майже не акцентується увага на тому, що природа є соціальною цінністю, яка визначається моральними та естетичними імперативами, виробленими людською культурою. Педагог повинен розуміти, що основним об'єктом і предметом екологічної грамотності має стати суб'єктивне, індивідуальне відображення соціальної цінності природи в свідомості учня, що відбувається в системі його ціннісних орієнтацій. У сучасному розумінні екологічна грамотність повинна ґрунтуватись на екологічно-ціннісних принципах через поєднання біологічно-матеріальних та соціальних потреб [5].

Отже, для того, щоб підтримувати активну діяльність учнів на належному рівні, вчителю необхідно застосовувати ті форми роботи, які викликають найбільший інтерес у молодших школярів до екологічних проблем. При виборі тієї чи іншої форми роботи необхідно враховувати наступні психолого-педагогічні умови: зміст навчального матеріалу, ступінь його складності, можливості учнів і особливості їх пізнавальної діяльності (рівень підготовки учнів, стосунки у колективі, стиль взаємовідносин які склалися між учителем і учнями), можливості педагога, види контролю.

СИСТЕМА КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗМІСТУ В НАВЧАННІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Формування екологічної грамотності учнів початкової школи пов'язане з умінням спостерігати, встановлювати елементарні зв'язки і залежності, відчувати радість від взаємодії з живими істотами, що знаходяться поруч. Цьому сприяють уроки-екскурсії, що мають велике пізнавальне значення. Вони вчать школярів вдивлятися в навколишні предмети і явища, бачити і чути, помічати навколишній світ. Така форма організації навчальної діяльності учнів, реалізується в природному середовищі під час безпосереднього спілкування учнів з об'єктами і явищами природи. У відносно невимушених обставинах учні початкових класів вчать спілкуватися між собою під час виконання спільних завдань, поводитися один з одним та навколишнім світом. На уроках-екскурсіях розкривають поняття екологічних угруповань «ліс», «луг», «поле», «річка», «озеро» [5, с. 292.]. Необхідним доповненням до основної урочної форми долучаються навчальні екскурсії в куточок живої природи, на навчально-дослідній ділянці і в природі, пов'язані з уроком прямим і зворотним зв'язком. Матеріал, зібраний учнями на уроках-екскурсіях, як правило, узагальнюється та оформлюється у вигляді колекцій, малюнків, схем, фотографій для альбому чи стенду. Оформлення екскурсійних матеріалів може завершуватися презентацією результатів спостережень під час тематичних проєктів чи свят. Екскурсії у початкових класах розглядаються як метод і як форма організації навчання. Саме спостереження дозволяє формувати в учня повне і чітке уявлення про об'єкти природи, виявляти зв'язки, що існують між ними, що має велике значення для формування екологічних умінь. Автори діючих програм з природознавства вказують, що на одній екскурсії в природу, поряд з іншими цілями, можна розв'язати кілька завдань; індивідуальні спостереження і практичні завдання для кожного учня. Так, на уроках-екскурсіях учні не тільки спостерігають за змінами в житті рослин і тварин у певний період року, але й виявляють причини цих змін. Наприклад, висота Сонця над горизонтом, а звідси — зміна тривалості дня, температури, видів опадів, стан водойм, ґрунтів і, як наслідок, зміна в житті рослин і тварин. На цьому прикладі показано цілий ланцюжок зв'язків: нежива природа — рослини — тварини, яку встановлюють самі учні. При цьому важливо уточнити особливості стану рослин і тварин в даний час року. Наприклад, листопад (осінь, підготовка до зими), стан спокою (зима), тощо. А звідси і особливості

поведінки людини в природі у певний період. Спостерігаючи наслідки такої «діяльності» людини в природі, як обламани гілки, сміття в парку, водоймі, витоптаний газон, тощо. Діти самі приходять до висновку про те, як слід поводитися в природі. Важливим фактором, який допомагає дійти правильного висновку про правила поведінки, є милування красою навколишньої природи [15]. Цей процес викликає в учнів здивування, радість, захоплення природою і обурення з нагоди безвідповідального ставлення до неї.

За власними спогадам учні в класі намалюють ті предмети, які викликали сильні почуття, або складуть про них невеликі розповіді, чи напишуть або розкажуть про побачене [3, с. 79]. Під час екскурсій у природу звертаємо увагу учнів на сезонні зміни, їх залежність від зміни пори року. Учні одержують чіткі уявлення про характерні ознаки пір року, що мають місце в неживій природі, які стають початковим пунктом при вивченні змін в житті рослин. Ознайомлюючись з навколишньою природою, учні повинні прийти до висновку, що зміни, що відбуваються в неживій природі, наприклад, восени (похолодання, зatoryжні дощі, часті вітри) тягнуть за собою зміни в житті рослин (в'янення трав'янистих рослин, зміна забарвлення листя, листопад, опадання плодів і насіння), впливають на працю людини (збирання врожаю, турбота про врожай майбутнього року оранка під зяб, посів озимих, підготовка до зими та ін.). Одночасно встановлюються і деякі взаємозв'язки між окремими елементами неживої природи: температурою повітря, опадами, хмарністю, тривалістю дня, станом ґрунту, водойм. На екскурсіях учні отримують екологічні знання про основні життєві форми рослин: дерева, чагарники, трави. Проводяться спостереження, що допомагають шляхом порівняння і зіставлення виявити їх відмітні ознаки. У процесі навчання природознавства учні ознайомлюються з впливом деяких абіотичних факторів середовища на живі організми, визначають залежність між характером впливу чинника і відповідною реакцією живої істоти. Систематично спостерігаючи за природою, учні приходять до висновку, що сезонні зміни впливають на характер праці людини. Перш за все, це стосується, системи сезонних екскурсій, організації спостережень за сезонними явищами в природі, за змінами, що відбуваються в навколишньому середовищі. Учителю намагається вразити учнів дослідженням проблем навколишнього середовища — забруднення, руйнування місць проживання тварин і рослин тощо. Він спонукає учнів до сприйняття світу природи, оцінювати форми, структуру окремих елементів цілого, прислухатися до звуків у природі, що, безумовно, важливо для розуміння формування екологічно доцільного способу життя. У цьому зв'язку важливими є слова В. Сухомлин-

ського про те, щоб «... кожна подорож у світ природи приносила дітям дивовижні відкриття і вони в подиві зупинялися перед її красою» [15]. Він вказував також, що «милування красою це лише перший паросток доброго почуття, яке треба розвивати, перетворюючи в активне прагнення до діяльності» [15]. Через виховання любові до природи, захоплення її красою, вчитель йде до формування екологічних умінь та ощадливого до неї ставлення, тобто закладає основу екологічно доцільного способу життя. Особливу педагогічну цінність для формування в учнів екологічних умінь має урок «Природа нашого краю», що дозволяє формувати знання про природне оточення, його користь для людини, виробляти вміння практичного характеру, що дозволить учням зробити реальний внесок в збереження природи своєї місцевості.

Годівничка для птахів



Розкажи, з яких матеріалів зроблено годівнички.



Прикрась свою годівничку аплікацією з допомогою дорослих.



Всю діяльність молодших школярів учитель орієнтує на *моніторинг* природи найближчого оточення. Оскільки основними складниками навколишнього середовища є повітря, вода, ґрунти, енергетичні та біоресурси, що виокремлюють відповідні їм підсистеми моніторингу. У процесі навчальної діяльності, учні мають можливість вести короткочасні та довготривалі спостереження за станом навколишнього середовища, компонентів природного середовища, природних екологічних систем; за змінами, що відбуваються в них, природними явищами, здійснювати позитивні зміни власними та колективними зусиллями, оцінювати стан навколишнього середовища. Вивчаючи природу рідного краю, учні знайомляться з рельєфом, корисними копалинами, водоймами, рослинним і

тваринним світом, змінами ландшафтів під впливом природних причин і діяльності людини, охоронними територіями та об'єктами місцевості рідного краю, господарською діяльністю, побутом населення, професіями.

 З'єднай лініями насінини та рослини, які виростуть з них.



Вивченню найближчого природного оточення сприяють залучення додаткової літератури про рідний край, відвідування краєзнавчого музею, зустрічі з фахівцями тієї чи іншої галузі; проводяться бесіди, що надають перспективи оцінити ставлення до природи дорослих, роздуми учнів про заходи щодо поліпшення умов життя населення свого краю, збереженні природи. Про значення води для всіх живих істот, про її різних станах і властивості (солоність, прісність), природних джерел, про воду як середовище існування живих організмів учні дізнаються на уроках про стан води в природі, що безпосередньо допомагає вчителю сформувати вміння ощадливого використання чистої води. Значним пізнавальним і розвивальним потенціалом володіє така форма організації навчальної діяльності як *дослідження*. Як зазначає Т. М. Байбара, вміння формується у процесі безпосереднього виконання дій учнем. Воно може бути сформованим після одноразового повторення зразка, що пояснюється психологічними механізмами засвоєння способів ді-

альності, тобто учні виконують усі етапи процесу розв'язання проблеми в їх логічній послідовності, починаючи з усвідомлення пізнавального протиріччя [5, с. 174].

На першому етапі навчально-дослідницького завдання створюється екологічно проблемна ситуація. Аналіз її дозволяє учням усвідомити зміст протиріччя, самостійно сформулювати або сприйняти ту проблему, яку пропонує учитель. На другому етапі — етапі висловлювання передбачення для керування діяльністю учнів часто використовується непряма «підказка» ходу розв'язання проблеми. Значення такої допомоги вивчалось в психології (А.Н. Леонтьєв, Я.А. Пономарьов). Експериментально доведено, що вона має навчальний ефект тоді, коли в конкретній проблемній ситуації повністю вичерпані індивідуальні можливості учня.

Навчально-дослідницькі завдання кожний учень виконує самостійно, хоча за змістом вони можуть бути однаковими для групи чи всього класу. Зазначимо, що різі рівні загальної готовності та досвіду виконання ними окремих пошукових умінь вимагають індивідуального підходу до організації дослідницької діяльності — все це вважається дослідницькою діяльністю учнів. Доведення правильності передбачення — одна з важливих ланок розв'язання проблеми. Учні виконують систему послідовних дій, спрямованих на вибір і групування фактів, встановлення певних зв'язків, здійснення узагальнень і формулювання попередніх висновків. Крім того, передбачення виступає керівним принципом, який визначає проміжні цілі та конкретні задачі дослідження. На останньому етапі учні роблять висновок і порівнюють його з визначеними цілями. Аналіз виконання навчально-дослідницького завдання є завершальним елементом педагогічного керівництва [5, с. 177]. Наприклад, під час вивчення теми «ґрунти» учні набувають екологічних знань, про ґрунт, як середовище існування рослин і тварин. Досліджуючи ґрунт, учні переконуються, що ґрунт — складна суміш, що містить неорганічні речовини (глину, пісок), рослинні і тваринні рештки, залишки продуктів життєдіяльності живих організмів. Дослідним шляхом учні встановлюють, що в ґрунті містяться також вода і повітря. Учні роблять висновок, що ґрунт як особливе природне утворення виникло під впливом води, повітря, кліматичних факторів та живих організмів. Водночас ґрунт є важливою умовою існування досконаліших форм життя, в тому числі і людини. Це пояснюється основною його властивістю — родючістю, здатністю ґрунту задовольняти потреби рослин у поживних речовинах, вологи, повітрі тощо, і забезпечувати високі врожаї. На етапі осмислення у процесі засвоєння знань учитель демонструє учням, що родючість може бути як природною особливістю ґрунту, так і результатом діяльності люди-

ни. Неправильна обробка ґрунтів призводить до руйнування ґрунтового шару — утворення ярів, масової загибелі живих організмів, тобто до екологічних катастроф.



Визнач послідовність виготовлення хліба. Склади розповідь.



Хто вирощує хліб? Назви професії цих людей.

Щоб сформувати екологічні уміння, учнів початкових класів спочатку оволодівають прийомами виділення ознак та властивостей об'єктів природи. Поряд із виділенням ознак, важливим є усвідомлення учнями структури об'єкта, тобто того, що об'єкт складається з певних частин, вчать розрізняти подібні на відмінні його ознаки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки у природі. Для формування екологічних умінь при вивченні теми «Ґрунти» використовуються вправи такого типу:

1. Дайте відповідь на запитання, на якій місцевості утворюються яри?
2. Визначте, що відбувається спочатку, а що потім.

Назвіть причину і наслідок:

- частину поля весняні проливні дощі почали змивати родючий ґрунт;
 - на полі не утворюються яри, тому що...;
3. На придорожній смузі постійно випасали худобу.
 - трав'яний покрив повільно відновлювався....
 4. Щоб запобігти утворенню яру...
 - навесні учні висіяли зібрані...

Теми «Рослини і тварини лісу», «Рослини і тварини луки», «Рослини і тварини поля» мають екологічний зміст. Спостерігаючи за рослинами певного виду, вивчаючи умови існування, особливості виростання, відносини з іншими рослинами і тваринами, типами ушкоджень рослин комахами, учні отримують елементарні уявлення про деякі форми відносин між організмами, що входять до складу даного біоценозу і їх взаємозв'язки з природою. Крім того, розвиваються навички визначення видів живих організмів, що входять до складу рослинного співтовариства. За результатами спостережень організовується практична діяльність: посадка і догляд за рослинами, заліковування ран на деревах, пошкоджених людиною. Аналіз проблеми формування екологічних умінь свідчить, що у навчальному процесі можуть використовуватись різноманітні форми навчальної діяльності.

Одночасно з розвитком традиційних використовуються нові форми екологічної освіти: кінолекторії з охорони природи, рольові і ситуаційні ігри. У процесі природоохоронної діяльності учнів зростає значущість засобів масової інформації (преса, радіо, телебачення, Інтернет). Ефективність будь-якої форми організації навчальної діяльності учнів залежить від вибору та поєднання методів і прийомів навчання. Значним розвивальним потенціалом для формування екологічних умінь учнів володіють *навчальні проекти*.

Щоб стати захисником природи, кожен із нас повинен уміти надавати їй допомогу. Разом із однокласниками поміркуйте про те, що ви можете зробити для збереження природи у вашому рідному краї.

Поради щодо організації роботи над проектом.

- Визначте мету вашого проекту.
- Дайте йому назву.
- Визначте природні об'єкти, які будуть складовою вашого проекту. Зберіть додаткову інформацію про ці об'єкти.
- Складіть план роботи. Визначте природоохоронні заходи й терміни їх проведення.
- Визначте склад робочих груп і відповідальних у кожній із груп.

-
- Визначте, які засоби знадобляться для виконання вашого проекту і хто вам може допомогти у разі необхідності.
 - Виконуючи проект, ведіть робочі записи. Вони допоможуть вам скласти звіт про виконання проекту.

Виконання проектів, максимально пов'язане із життєвими ситуаціями, є найкращим засобом самостійної діяльності учнів початкових класів, який стимулює пізнавальний, емоційний розвиток, зацікавлення, дає змогу індивідуалізації та диференціації навчання, розвиває творче мислення, зміцнює пізнавальну мотивацію, інтегрує набуті раніше знання, формує дослідницькі вміння. На підставі вивчення теорії і практики розвитку екологічної шкільної освіти в Україні, аналізу процесу формування в учнів екологічних умінь шляхом систематизації та поглиблення знань, умінь і навичок, а також залучення до практичної діяльності екологічного спрямування, ми дійшли висновку щодо необхідності виявлення і реалізації способів, методів, методичних прийомів, форм організації навчальної діяльності, яка забезпечує формування екологічних умінь молодших школярів. Формування екологічних умінь учнів початкових класів на уроках забезпечує відповідність етапів засвоєння нового навчального матеріалу, стадій роботи над проблемою (проектом) і вибору доцільних методів навчання. Таким чином, урочна та позаурочна навчальна діяльність, доцільний вибір та поєднання форм організації навчання є однією з дидактичних умов реалізації формування екологічних умінь — як чинники забезпечення умов навчальної діяльності молодших школярів.

Виходячи з вищесказаного, екологізацію освіти необхідно розглядати як системоутворювальний компонент всього освітнього процесу, що визначає його цілі і завдання, що продукує інтелектуальні, моральні, духовні цінності учнів.

На наступному етапі діти мають проникнути в сутність предметів і явищ, розкрити внутрішні зв'язки та взаємозалежності між ними, а також закономірності об'єктивної реальності. Тому необхідно пропонувати завдання, виконуючи які, учні порівнюють об'єкти та явища між собою, з новими, подібними чи відмінними, об'єктами дослідження, встановлюють схожість і відмінності між ними. Така діяльність відбувається на рівні абстрактного, логічного мислення, і результатом її є формування поняття.

Важливо також пам'ятати, що опанування молодшими школярами природознавчих понять тісно пов'язане з переходом знань у практичні вміння та навички. Тому важливим етапом роботи є залучення

дітей до такої діяльності, в ході якої вони зможуть практично застосувати набуті знання.

Оскільки, чуттєво-наочний, узагальнений образ Всесвіту, в якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв'язки раніше сприйнятого об'єкта чи групи об'єктів, формується у молодших школярів на основі відчуття, сприймання, запам'ятовування й відтворення об'єктів та явищ природи.

Так, на першому етапі учні з допомогою органів чуття лише сприймають об'єкт дослідження. Аби така діяльність була ефективною, його доцільно демонструвати кілька разів.

Наведемо приклади інформаційних повідомлень та завдань, спрямованих на поетапне формування в учнів уявлень про Всесвіт упродовж навчання у початковій школі.

Формування уявлень про світ як цілісну систему

Учні **1-го класу** розглядають теми *«Людина і природа»*, *«Природні та штучні тіла»*, *«Умови, необхідні для життя»*, *«Значення природи для життя людини»*. Ознайомлення з ними допоможе першокласникам навчитися сприймати навколишній світ як цілісну систему, в якій усі предмети і явища взаємопов'язані. Під час роботи над темою *«Сонце та його значення для життя на Землі»* (розділ «Нежива природа») педагог має розкрити учням сутність взаємозв'язків між живими об'єктами і явищами неживої природи, залежність живих організмів від умов навколишнього середовища, вплив сезонних змін на стан живої природи.

Аби зацікавити дітей вивченням Всесвіту, можна зробити невеликий екскурс у минуле і розповісти про формування астрономічних уявлень наших пращурів.

Уявлення про Землю

Уявлення давніх людей про форму Землі та будову Всесвіту дуже відрізнялися від наших. Вони вважали, що плоску Землю тримають на спинах гігантські тварини, а Сонце й Місяць рухаються навколо неї. Наші пращури помічали, що Сонце світить яскравіше, ніж Місяць, що впродовж дня воно рухається завжди в одному й тому самому напрямку — зі сходу на захід, — і намагалися пояснити, чому це відбувається. Через якийсь час люди дізналися, що за зорями можна орієнтуватися під час подорожей, визначати зміну пір року, час початку землеробських робіт тощо.

Згодом учені висловили припущення про те, що наша планета має форму кулі й рухається навколо Сонця, а наукові дослідження Всесвіту підтвердили слушність цієї думки.

Після ознайомлення учнів з поняттями «жива» і «нежива» природа доцільно запропонувати завдання на розрізнення цих понять.

Познач об'єкти неживої природи, які ти бачиш на небі ■ вдень і ■ ввечері.



Добовий і річний рух Землі

Загадка зміни світла й темряви споконвіку хвилювала людину. З давніх-давен люди уважно придивлялися до природи і помічали її дивовижну залежність від руху небесних світил.

Для жителів Землі чергування дня і ночі є настільки звичним явищем, що мало хто замислюється над тим, чому ж воно відбувається. А причиною зміни дня і ночі є *добове обертання* Землі навколо своєї осі. За добу (за 24 години) Земля здійснює повний оберт навколо власної осі. У різний час доби на планету потрапляє різна кількість сонячного світла й тепла. Доба на Землі — це день і ніч. Зміна дня і ночі впливає на всі живі організми, визначаючи ритм їхніх життєвих процесів.

Оскільки від висоти Сонця над горизонтом залежить нагрівання поверхні Землі, від якої, у свою чергу, нагрівається повітря, то спостереження за видимим рухом Сонця доцільно пов'язувати зі спостереженнями за температурою повітря. На основі спостережень та аналізу зміни температури повітря учні роблять висновки про її коливання (коли Сонце піднімається високо на небосхилі, на Землі тепло, а коли опускається нижче — прохолодніше), про вплив сонячного тепла на рослини та життя тварин.

Учні вчать фіксувати результати своїх спостережень за допомогою умовних позначок. У формуванні цих навичок допоможе практичне завдання.

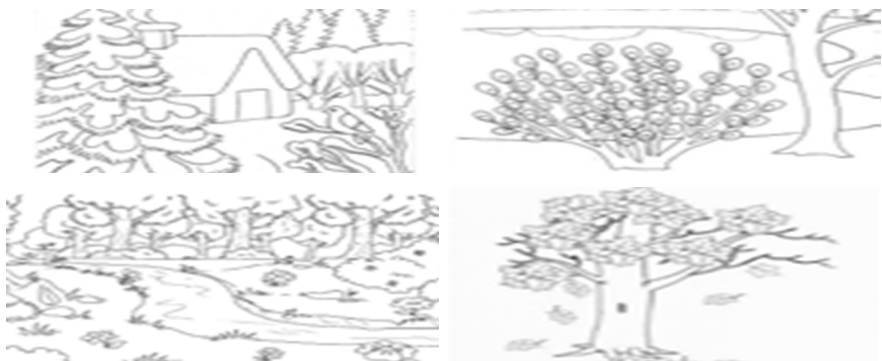
* З'ясуй, яка сьогодні погода: сяє сонце чи по небу пливуть хмари, ллє дощ чи сиплє снїг?

*** Обведи відповідну позначку.**



Знання про пори року діти можуть продемонструвати під час виконання наступного завдання.

*** Розфарбуй зображення пори року, в яку Сонце посилає на Землю найбільше тепла і світла.**



Пропедевтика опанування основ астрономії

Реалізуючи природничу освітню галузь, відповідно до оновленої програми для **2-го класу**, рекомендується закладати основу цілісних наукових уявлень про природне середовище за сезонним принципом, допомогти учням усвідомити себе частиною природи.

Засвоєння другокласниками навчальної інформації про Землю та форми її поверхні, обертання Землі навколо своєї осі та рух її навколо Сонця, а також усвідомлення сутності наукових природничих категорій, таких як «день і ніч», «доба», «рік», «міри часу», відкриває простір для емоційно-образного сприйняття Всесвіту і є пропедевтикою опанування основ астрономії у майбутньому.

Аби розповісти учням про походження нашої планети і розвиток життя на ній, скористайтеся наступною інформацією.

Наша планета — Земля

Учені вважають, що Земля сформувалася з хмари пилу та газу. Спочатку це була розжарена куля, що складалася з гірських порід. Поступово охолоджуючись, земна поверхня ставала твердою.

Сучасна Земля складається з рідкого ядра, зовнішніх і внутрішніх оболонок. З часом навколо планети почала формуватися атмосфера, яка спочатку дуже відрізнялася від теперішньої. Вода, що утворилася в атмосфері, заповнила всі земні заглибини — так виник Світовий океан. Серед води постали частини суходолу. Під дією різних природних процесів вони опускалися й піднімалися, переміщувалися по поверхні Землі, з'єднувалися й знову розходилися. Цей рух триває і досі.

Земля — єдина поки що відома планета Сонячної системи, яка завдяки наявності води, атмосфери й сонячної енергії придатна для існування живих організмів.

Життя на Землі зароджувалося й розвивалося під впливом різних природних чинників і тому впродовж свого розвитку зазнало багатьох змін.

Так, мільйони років тому на нашій планеті жили величезні динозаври та інші гігантські тварини. Більшість цих істот давно вимерли, поступившись місцем сучасним видам.

Завдяки сонячному світлу й теплу та достатній кількості вологи стрімко розвивалися рослини. Вони забезпечили киснем для дихання і продуктами харчування тварин та людей, які з'явилися на планеті. Люди швидко вчилися господарювати на Землі: добувати їжу, виготовляти знаряддя праці, освоювати нові території, з часом — будувати міста, села, дороги.

В основі вивчення тем «Наша планета — Земля», «Чому на Землі бувають день і ніч», «Пори року» лежать астрономічні поняття, і важливо, щоб учні засвоїли принцип вимірювання часу: повний оберт Землі навколо Сонця складає рік; навколо уявної осі — добу.

На уроці учні отримують уявлення про місячний і сонячний календарі, а також вивчають міри часу.

Другокласникам можна запропонувати наступні завдання.

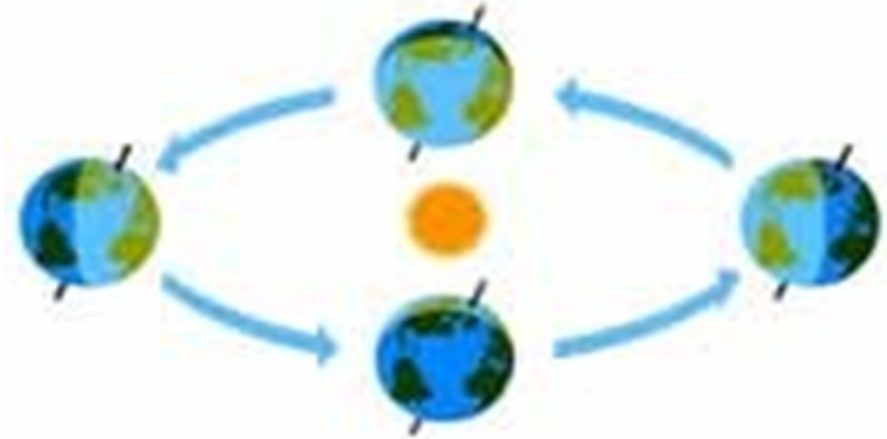
* Познач на малюнку день і ніч.



*** Проведи уявну вісь, навколо якої обертається Земля.**



*** Підпиши на схемі, які пори року панують у Північній півкулі Землі в кожному із зображених її положень відносно Сонця.**



Земля обертається навколо Сонця приблизно за 365 днів, або 12 місяців. Цей період називають *роком*. З'ясуй, чому Земля отримує від Сонця неоднакову кількість тепла і світла у різні пори року.

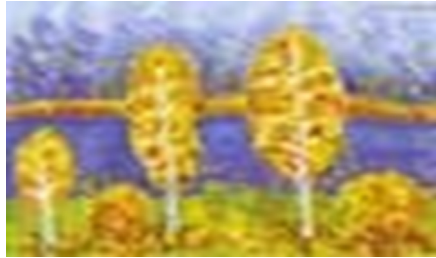
*** Продовж речення.**

Люди живуть на планеті _____.

Один повний оберт Землі навколо своєї осі називають _____.

Наша планета має форму _____. Модель Землі називають _____.

*** Розглянь малюнки. Підпиши під кожним назву відповідної пори року.**



Стан живої й неживої природи

У 3-му класі школярі мають усвідомити важливість Сонця для природи Землі, ознайомитися з механізмом перетворення сонячної енергії на інші її види, розглянути екологічно доцільні способи використання сонячної енергії з метою заощадження вичерпних ресурсів нашої планети. Аби донести цю інформацію до учнів, можна скористатися таким повідомленням.

Сонце — джерело енергії Землі

У нескінченних просторах Всесвіту рухаються різні небесні тіла, серед яких і зорі — центральні тіла зоряних систем. Найближча до Землі зоря — **Сонце**. Це велетенська газова куля, що розташована в центрі **Сонячної системи**. Сонце — невичерпне джерело світла, тепла й енергії для Землі.

Сонце вважають молододу зорею, що, мабуть, не «прожила» й половини свого віку. Як і будь-яка зоря, наше світило колись згасне, але поки що воно постійно випромінює у космічний простір величезну кількість енергії. І так триватиме ще багато мільярдів років.

Сонце — основне джерело енергії на Землі. Його світло й тепло потрібне всьому живому. Ті джерела енергії, які люди традиційно використовують для своїх потреб — вугілля, нафта й газ, — утворилися з решток давніх рослин, що зростали під дією енергії сонячного світла. Але ці джерела енергії не відновлюються після використання. До того ж, продукти їх згоряння забруднюють довкілля.

Натомість Сонце є невичерпним джерелом екологічно чистої енергії. Наприклад, за допомогою панелей сонячних батарей, які накопичують його енергію, можна забезпечити гаряче водопостачання й опалення в житлових будинках, тим самим значно скоротивши витрати електроенергії й зменшивши кількість шкідливих викидів у повітря.

Використання сонячної енергії дає можливість зберігати природні ресурси й не забруднювати навколишнє середовище.

*** Обери ощадливі джерела енергії.**











*** Запиши приклади видів енергії.**

*** Наведи приклади перетворення енергії Сонця на інші види енергії**



(Відповідь: рослини — їжа; торф (кам'яне вугілля) — паливо; електроенергія — робота електроприладів; сонячне світло і тепло).

*** Поясни, як впливає сонячна енергія на природу Землі.**



Розширення та поглиблення уявлень учнів про Всесвіт

У курсі природознавства в 4-му класі у доступній розумінню молодших школярів формі подаються елементи знань про природу з різних наук: географії, біології, фізики, хімії, астрономії, екології. На зрозумілих прикладах діти опановують поняття *Сонце, зорі, Земля, Місяць, планети, Сонячна система, Галактика, Всесвіт* та встановлюють взаємозв'язки між ними.

Вивчення розділу «*Всесвіт і Сонячна система*» створює передумови для формування у дітей основ цілісного сприйняття природи; усвідомлення себе її частиною, дає можливість, спираючись на допитливість та емоційну чутливість, сформувані інтегровані наукові знання про природу на рівні, що відповідає особливостям психічного розвитку учнів початкових класів.

Після ознайомлення з планетами Сонячної системи та іншими космічними тілами учні можуть попрацювати над такими завданнями.

*** Пригадай, із чого складається Всесвіт, і доповни схему.**



*** Доповни схему. Напиши назви небесних тіл, з яких складається Сонячна система.**



*** Установи відповідність між назвами небесних тіл і їхніми характеристиками (з'єднай стрілками).**

Астероїд	уламок космічного тіла, що згоряє, не долетівши до поверхні Землі.
Комета	тверде космічне тіло, що впало на по верхню Землі.
Метеор	велика брила з каменю і металу, мала планета.
Метеорит	холодне небесне тіло з хвостом, що світиться, складається із замерзлих газів, води й твердих частинок.

*** Підкресли назви видів небесних тіл, які входять до складу Сонячної системи.**

Газ, астероїди, пил, галактики, метеори, планети, зорі, комети, повітря, тепло.

Четвертокласникам буде цікаво ознайомитися з повідомленням про Місяць і на основі отриманої інформації виконати подані завдання.

Місяць — природний супутник Землі

Щорічний рух Землі навколо Сонця супроводжує її вірний супутник — **Місяць**. Єдиний природний супутник нашої планети має форму кулі. Його діаметр у чотири рази менший за діаметр Землі. Цікаво, що

період обертання Місяця навколо своєї осі збігається з періодом його обертання навколо Землі. Тому Місяць увесь час повернутий до Землі одним боком, і побачити із Землі його зворотний бік неможливо.

На Місяці немає води й повітря. Його поверхню складають западини, гористі райони, гірські хребти, кратери. Цікаво, що рівнинні ділянки місячної поверхні називають морями й океанами.

На зоряному небі Місяць здається майже таким великим, як і Сонце. Але так тільки здається, адже він розташований майже у 400 разів ближче до Землі, ніж наше спільне світило.

Місяць не випромінює світла й тепла. Спостерігати його ми можемо лише тому, що він відбиває сонячне світло, яке падає на його поверхню.

Завдання

* Продовж речення.

Місяць — природний супутник_____.

Планети_____також мають природні супутники.

* Познач правильні твердження.

- Місяць називають природним супутником Юпітера.
- Місяць у чотири рази менший від Землі.
- На Місяці немає води та повітря.
- Місяць випромінює тепло.
- Місяць не випромінює світла.

Збагатять навчальний процес різні цікавинки космічної тематики.



Відстані між об'єктами Всесвіту вимірюють у *світлових роках*. Чому не в кілометрах? Тому що відстані між небесними тілами надто великі, вони сягають мільйонів і навіть мільярдів кілометрів.



Групи зір, розташування яких при спостереженні з Землі нагадує певний контур чи фігуру, одержали назву *сузір'їв*. Яскравим сузір'ям люди давали образні назви: Дракон, Центавр, Лебідь, Рак, Риби, Компас, Телескоп та інші.

Різні народи виокремлювали на нічному небі різні сузір'я, даючи їм свої назви. Є такі українські назви відомих сузір'їв: Борона (Касіопея), Косарі (Пояс Оріона), Дівчина з відрами (Орел) та інші. Проте є сузір'я, які виділяє більшість народів. Наприклад, сузір'я *Великої* та *Малої Ведмедиці*, які ми можемо спостерігати на нічному небі впродовж року, в Україні називають ще *Великим* і *Малим Возом*.

У пригоді вчителям стануть різноманітні загадки про зірки й сузір'я.

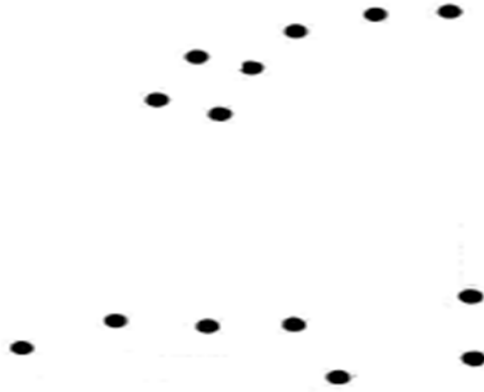


Прочитай загадки та запиши відгадки.

<p>Сяють сріблом горошинки, Прикрашають небо в ніч. Ці коштовні намистинки Не придбаєш — це не річ. (зорі)</p>	<p>Звідки взялися на небі Риби, Близнюки, Ведмеді? Лебідь розправляє пір'я... Звуться всі вони... (сузір'я)</p>
--	---



З'єднай точки і з'ясуй, які це сузір'я. Підпиши їх. Знайди і познач червоним кольором Полярну зорю.



Опанувати навички ощадливого використання природних ресурсів, сформувані активну та гуманну позицію у ставленні до природи випадає можливість під час вивчення теми «Вода та її властивості».

Вода належить до відновних природних ресурсів. Завдяки колообігу вода в природі постійно перебуває в русі і може частково чи повністю оновлюватися. Наприклад, вода в річці повністю оновлюється за 20 днів, а в озері — за 17 років. Усі водні ресурси можуть використовуватися багаторазово протягом тривалого часу, що відрізняє їх від корисних копалин, ґрунтів тощо.

Очищують воду у водоймах їх мешканці — найдрібніші організми, рослини і тварини. Водні об'єкти взаємопов'язані й постійно впливають один на одного.

Україна належить до країн, що мають достатню кількість водних ресурсів. У нашій країні є природні та штучні водні об'єкти.

Україна має широко розгалужену річкову систему, яку складають великі й малі річки. На території нашої країни річки розташовані нерівномірно. Їх кількість у певних регіонах залежить від форм земної поверхні, природних зон, клімату й інших природних чинників.

Щоб продемонструвати співвідношення солоної і прісної води, доцільно унаочнити дослідження у частковому її співвідношенні. Всю воду на Землі уявляємо у вигляді трилітрової ємності. Відливаємо 90 мл — вся прісна вода; від 90 мл відливаємо 68 мл — льодовики, снігові шапки гір. Залишок 32 мл — це та вода, яка може бути використана для наших потреб. Учні записують математичні розрахунки:

$$3 \text{ л} = 3000 \text{ мл}$$

$3000 \text{ мл} : 32 \text{ мл} = 93,8$ Відповідь: у 94 рази менше придатної для вживання.

Це майже у 100 разів.

Надівши білі шапочки, учні перетворюються в лаборантів і проводять необхідні дослідження зразків води, за допомогою таблиці «Щоденне добове споживання води» формулюють висновок про ощадливе використання води.

Використання й охорона природних багатств водою



Яка на смак вода в річках, ставках, озерах, у морях?

Чому в морі вода солоня?

Яка вода потрібна для життя людині, тваринам, рослинам?

Чи достатньо на Землі питної води?

Загальновідомо: без води життя на Землі не могло б існувати. І люди добре засвоїли одну просту істину: прісна вода — найбільша цінність на Землі. А її запаси на планеті дуже обмежені та поширені нерівномірно. Велика частина водних запасів перебуває під землею чи у важкодоступних місцях, і люди не можуть ними скористатися. Та сьогодні ще одну істину людство має засвоїти дуже швидко — воду треба берегти й охороняти. І в справі збереження цього природного ресурсу планети не може бути байдужих чи сторонніх. Бо кожна річка пов'язана з океаном, а океан — джерело життя на Землі.



Розгляньте малюнки. Які думки у вас виникли щодо кожного з них?

Чи треба виправляти зображені ситуації?



Людина постійно забруднює воду, тому її доводиться очищувати, використовуючи чисту воду. Наприклад, щоб відновити 1 л стічної води й зробити її придатною до вживання після очищення, потрібно 12—15 літрів чистої води. На жаль, не завжди воду, що використовується у виробництві й побуті, вдається повністю відновити. Частина забруднених вод потрапляє в ґрунт, у річки, моря й океани.

Дослідження. Скільки води витрачаєте коли чистите зуби, приймаєте душ? Чи й досі набираєте повну ванну води, щоб покупатися?

Наступна проблема — *заощадження водних ресурсів*.

Порада.

Закривайте кран, коли чистите зуби. Це проста дія дозволить заощадити величезну кількість води.

З'ясуй, як у твоїй сім'ї бережуть воду.



Корисна порада

Навчися чистити зуби так, щоб даремно не витрачати воду.

Підсумки дослідження для учнів є відкриттями. Як правило, в науці ці відкриття вже зроблені. Зрозуміло також, що процес досліджень дитини, в порівнянні з науковим, спрощений, з нього не беруться багато деталей, проміжні пошуки, помилкові проби. Дослідженнями учня керує вчитель, орієнтуючись на навчальні цілі.

А що буде якщо зникне вода? Або вода на планеті забрудниться і стане непридатною для пиття. А така загроза існує, щоб було зрозуміло чому пропонуємо читати з учнями екологічні казки.

Читайте та обговорюйте з учнями екологічні казки В.О. Сухомлинського, О. Д. Іваненко, В.Б. Васильчука та інших українських авторів.

Звичайна людина

Є в сухому степу колодязь, а біля нього — хатка. У ній живуть дідусь із внуком. Біля колодязя на довгій мотузці прив'язане відро. Ідуть мандрівники, заїжджають до колодязя, п'ють воду, дякують дідусеві. Стерлася мотузка, порвалася, та й упало відро в глибокий колодязь.

Немає в дідуса іншого відра, нічим води витягти, щоб попити.

День не п'ють води дідусь з онуком, два дні не п'ють. Страждають від спраги.

На третій день уранці проїжджає повз дідусеву хатину подорожній із настороженими очима. На возі в нього побачив дідусь відро під соломою.

Глянув подорожній із настороженими очима на колодязь, глянув на дідуса з онуком, ударив коней батою і поїхав.

— Що це за людина? — питає онук дідуса.

— Це не людина, — відповідає дідусь.

Опівдні проїжджає повз дідусеву хатину подорожній із байдужими очима. Дістав з воза відро, прив'язав до мотузки, витяг води, напився, дав попити дідусеві й онукові, решту води вилив у сухий пісок, відро забрав та й поїхав.

— Що це за людина? — питає онук дідуса.

— Це не людина, — відповідає дідусь.

Увечері проїжджає повз дідусеву хатину подорожній із добрими очима. Дістав з воза відро, прив'язав до мотузки, витяг води, напився й поїхав, а відро так стоїть на цямрині.

— Що це за людина? — питає онук.

— Звичайна людина, — відповів дідусь.

За В. Сухомлинським

Що спонукало дідуса зробити такий висновок?

Чи може бути такою звичайною людиною кожен із вас?

Що для цього потрібно?

Як би ви вчинили на місці подорожнього? Дідуса?

У 3-4 класах учні намагаються створювати власні казки та оповідання.

Прочитайте казку «**Равлик**».

Серед полів і лісів, оточена травами та чагарниками, текла річка — чиста і прозора. До річки поспішали тварини, щоб напитися; діти — щоб скупатися; рибалки наловити риби.

Всі любили цю річку! Але одного разу річка засумувала, бо вода її стала різнобарвною: сірою, жовтою, червоною, чорною.

Плаче мала річечка. Здолав її страх. Стала річка тонкою-тонкою, — обміліла! Зібралися разом мешканці ріки, а впізнати один одного не можуть.

Равлик і не впізнав свою подругу. — Сусідко, чому ти така червона?

— На березі нашої річки побудували завод і провели до води дві труби. Одна бере на завод чисту воду, а інша зливає в неї брудну. Ось я і стала від стічних вод червоною. — А ти чому стала жовтою, як лимон?

— Жила я на мілководді: хлюпалася, грала з подружками. Але ось пройшов сильний дощ. Струмок приніс каламутний потік. Чого там тільки в ньому не було: і добрива, і отрутохімікати та відходи. Пожовтіла наша заплава.

— А ти, подружко, чого така фіолетова? — запитав Равлик.

— Бачила б ти, який на мені лежав тягар? Банки, колоди, навіть колеса. Чи можна це витримати? Від таких зусиль я і червоніла, і синіла, і зеленіла... От і стала фіолетовою, ледве-ледве вибралася з під сміття.

— Ой, а це ще хто?

— Не лякайтеся, подружки. Я така ж рибка, як і ви, тільки почорніла від нафти, яку возили нашою річкою. Нафта покрила воду тонкою плівкою, стало нічим дихати, нічим харчуватися, а на березі лежать качки і вмирають. Їхні крила злиплися від нафти.

— Так, отож дісталось вам!



Назвіть причини забруднення водойм.

Унаочнюйте читання оповідань та казок слайдами, малюнками (джерело, струмок, річка, озеро, мешканці водойм).



Розглянь і познач малюнки, на яких зображена діяльність людей, унаслідок якої відбувається забруднення води.

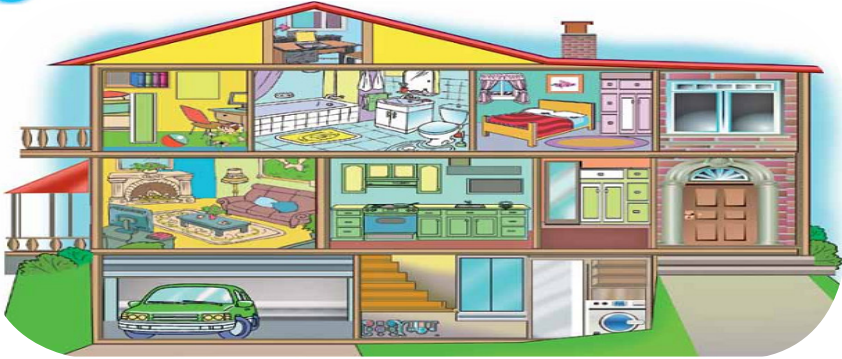


Основна цінність водойм України — прісна вода, що використовується для водопостачання населених пунктів, у сільському господарстві для зрошування, розведення риби, у промисловості тощо. Україна має достатні запаси прісної води. Охорона водних ресурсів нашої країни — справа не тільки держави, але й кожного громадянина.

Вивчаючи тему «Гірські породи», «Корисні копалини», «Енергія», варто звертати увагу учнів на енергозбереження та збереження природних ресурсів, що стало останніми десятиріччями однією з переваг через дефіцит основних енергоресурсів, зростаючої вартості їх видобутку, а також у зв'язку з глобальними екологічними проблемами.



Що варто робити, що заощаджувати природні ресурси.

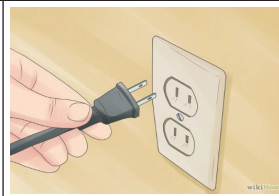


– Як зберегти корисні копалини?

1. Вимикати невикористовувані прилади з мережі (наприклад, всіякі зарядні пристрої, телевізор, пральну машину, комп'ютер, відеомагнітофон, музичний центр). Навіть у режимі сну або очікування побутова техніка, включена в мережу, продовжує споживати електроенергію. Для економії можна використовувати спеціальні розумні фільтри та подовжувачі.
2. Відкриті двері холодильника приводитиме до великих втрат енергії.
3. Проводьте більше часу на свіжому повітрі.
4. Перш ніж щось викинути задумайтеся, можливо це можна використувати ще, або віддати комусь, хто зможе використувати цю річ.

Третину використаної електричної енергії витрачається, на індикатори, коли телевізор не вимкнений з розетки.

Для заощадження енергії витягуйте вилку з розетки, коли не дивитесь телевізор. Вимикайте електроприлади, коли ви ними не користуєтесь.



Зробіть обчислення:

1. Показники лічильника за попередній місяць
2. Показники лічильника за поточний місяць
3. Визначте різницю.
4. Від числа (різниця) визначте третю частину.

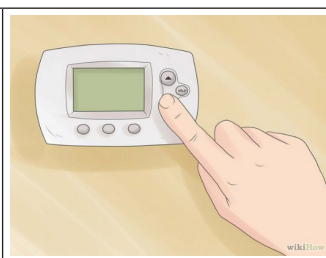
Люди спалюють нафту, вугілля, газ, деревину, торф для отримання теплової енергії, завдяки якій виробляється електроенергія. Паливні корисні копалини в наш час є основними джерелами вироблення різних видів енергії.

Вироблення енергії вимагає великих витрат, як коштів, так і людської праці. Тому енергію та енергоносії треба берегти. Для цього вдосконалюють техніку, будівельні матеріали, створюють двигуни, які економно витрачають паливо та менше забруднюють атмосферу. Кожен легко може долучитися до справи енергозбереження. Просто не забувай вчасно вимикати газові й електричні прилади.

1. Досліди, якого кольору в кімнатах вашої оселі штори.
2. Щоб менше використовувати штучні джерела освітлення, варто використовувати світлі штори і шпалери.
3. На підвіконнях ставити невелику кількість квітів.
4. Не перекривайте щільними шторами радіатори опалення.
5. Користуватися сходами — це корисно для здоров'я та екології, заощаджувати енергію, яку використовує ліфт.

Взимку знижуйте температуру на терморегуляторі на кілька градусів.

Додаткова ковдра або плед не тільки додадуть затишку, але і допоможуть значно знизити рахунок за електроенергію.



Виконай дослідження «Як використовують енергію у твоїй оселі».

Установи, якими видами енергії користується твоя родина. Як ви економите газ та електроенергію? Завдяки яким енергоносіям їх одержують? Чи відбувається при цьому забруднення довкілля? Дізнайся, скільки електроенергії використовує твоя родина протягом місяця. Порівняй дані за 3 місяці. Визнач, які витрати енергії належать особисто тобі? Як ти можеш їх скоротити?

Тема «Техніка і технології» розкриває перед дитиною всі наукові досягнення людства. Як людина намагалася упродовж тисячоліть спростити собі життя, зробити його комфортним.

З точки зору формування екологічної грамотності учні повинні усвідомлювати проміжок часу, у який створювалося так багато техніки,

приладів, гаджетів. Про недоцільність мати усі предмети одночасно. Як можна частково обмежитися.

Пропозиція.

1. Купити новеньку книжку чи піти до бібліотеки?

Подумайте над використанням бібліотек, книжкових ринків або купівлею електронної книги. Зайдіть на сайт щоб скачати електронні книги.



Познач, де діти вміють правильно поводитися в бібліотеці.



2. Їздити на велосипеді або ходити пішки?

Намагайтеся ходити пішки, їздити на велосипеді або користуватися громадським транспортом, щоб дістатися до школи або місця роботи. На електротранспорті або гібридному транспортному засобіощадливіше. Вони економічніші і виділяють менше вуглецю в атмосферу.

Домовтеся із сусідами про те, щоб по черзі користуватися автомобілем для загальних потреб, щоб зменшити використання палива.

Замість того щоб їздити на автомобілі або автобусі, покатайтеся на велосипеді або дістаньтеся пішки до місця призначення. Це не просто знижує використання корисних копалин; але також ідеально підходить для підтримки себе у формі.

- Доглядайте за велосипедом і спорядженням і вони прослужать вам тривалий час.
- Знайдіть велодоріжки. Це безпечна територія для пересування.
- Щоб бути у безпеці, використовуйте жакет із рефлекторами (світловідбивними смужками) та освітлення в нічний час.

3. Проведіть акцію, з метою привернення уваги до цієї проблеми відсутності безпечної велодоріжки. Організуйте виставку малюнків, зніміть на відео, як пересуваєтеся ви, та ваші близькі на велосипеді, тощо.



4. Для роботи **громадського транспорту**, як правило, використовують викопне паливо, але великий транспорт перевозить набагато більше людей, і це набагато краще, ніж поїздки однієї людини на особистому автомобілі.

Розв'яжіть задачу.

У великому місті люди добираються громадським транспортом долаючи 54 км туди і назад. Водій автобуса витрачає на дорогу 10 л пального на 100 км. Щодня в автобусі їде 35 людей.

Тато Сашка їде на роботу власною машиною таку ж саму відстань. Витрачаючи 8 л пального на 100 км. Визнач економію пального.

Діяльність людини продукує сміття в геометричній прогресії. На землі його накопичилося так багато, що його видно навіть із космосу. Учені підраховали: якщо сміття не переробляти, то за 10 — 20 років наша планета може перетворитися на суцільне звалище. Тому нині все більше людей намагаються зменшити кількість відходів, знайти можливість використовувати повторно те, що зазвичай викидають.

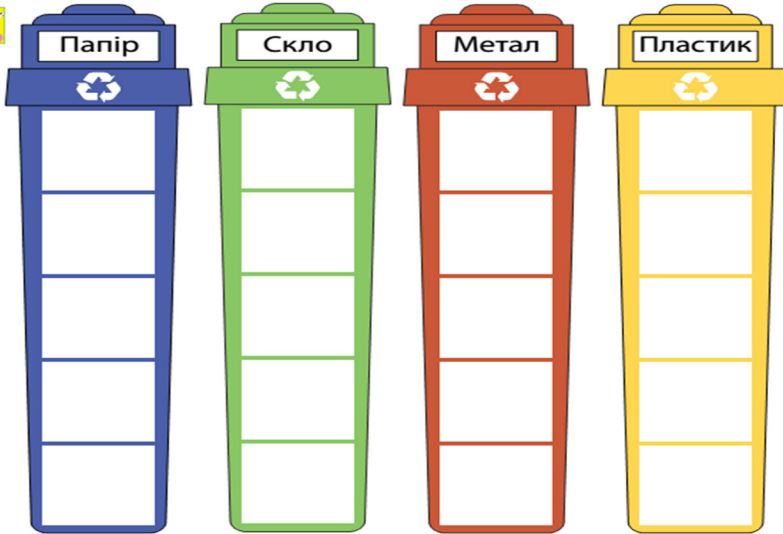
Найкращий приклад — макулатура. Переробка 1 тони макулатури не лише зменшує кількість відходів, а й зберігає життя 17 деревам.

Щоб планета не перетворилася на смітник, перше, що може зробити кожен, — це зменшити кількість відходів і дати друге життя старим речам.

Збережемо природу



Виріжте та приклейте непотрібні речі для вторинної переробки за написами на сміттєвих баках.



Статистика свідчить, що з кожним роком зростає не тільки сезонна захворюваність серед учнів, а й тенденція зростання захворювань хронічними хворобами, що потребують тривалого лікування. Саме початкова школа, може вирішувати одну з проблем, через формування екологічної грамотності молодших школярів.

У першу чергу, варто спрямувати дитину на досягнення рівноваги і гармонії у середовищі її існування, природі, соціумі. У такому контексті важливого значення має екологія дитинства, яка набуває особливої цінності у зв'язку з погіршенням екологічної ситуації, в цілому, на планеті. Визначальною умовою перебування дитини в реальних екологічних умовах є динамічне протистояння її організму та постійного негативного впливу навколишнього середовища. Для організму дитини, який активно формується і розвивається, вплив навколишнього середовища на його здоров'я є визначальним.

Коли людина здорова, вона рідко замислюється про будову і функції свого організму: руки, ноги, голова, очі, вуха, ніс, рот — *частини організму*, або *органи*, які виконують конкретну функцію. Кожний орган належить до однієї, чи кількох одночасно, з основних фізіологічних систем. До цих систем належать: система опори і руху, кровоносна, дихальна, нервова, травна, видільна, ендокринна, покривна і статева.

Діти змалку запитують про навколишній світ, цікавляться про себе та інших людей. Допитливі малюки починають «закидати» дорослих запитаннями: «що це?», «чому так?», «навіщо?» — їх цікавить усе. У період допитливості дитини — фази високого пізнавального інтересу до навколишнього світу, потрібно дати відповіді на усі запитання коротко та цікаво, простими прикладами. До такої категорії, у початковій школі, належать пізнання про людину та її організм.

З метою формування життєвих компетентностей першокласники засвоюють знання про розпорядок дня і роботу організму людини. Спільні зусилля вчителя і батьків, вже в перші дні навчання в школі повинні дати результат усвідомленого дотримання сталого розпорядку дня, розподілу часу на сон, прогулянку, допомогу рідним, розваги та спорт.

Яскрава та зрозуміла першокласникам наочність зорієнтує їх у поняттях: «день» і «ніч»; «ранок», «обід», «полудень», «вечір».



***Твій організм звикає до сталого розпорядку.
Дотримуйся розпорядку дня — і будеш усе встигати.***

Для здоров'я людини важливо, як вона ходить, сидить чи стоїть. Від цього залежить її постава. За правильної постави тулуб треба випрямити, плечі розправити, живіт підібрати, підняти голову, а погляд спрямувати уперед.

Коли учні сидять тривалий час за партою, треба навчити їх постійно стежити, щоб:

- голову тримали прямо;
- спина спиралася на спинку стільця;
- руки лежали на парті;
- ступні стояли на підлозі.

Запропоновані нижче завдання дадуть змогу учням потренуватися правильно сісти за партою, розслабитися, уточнити, що вони роблять ще не так, на що варто звертати увагу.

Завдання 1. Розглянь малюнок. Розкажи, хто з учнів дбає про своє здоров'я.



Завдання 2. З'ясуй, чи правильно ти сидиш за партою.

Розкажи вдома, як зберегти правильну поставу.

За рекомендаціями професорки Олександри Дмитрівни Дубогай, у період формування стереотипу правильної постави, кожному учневі необхідно виготовити мішечок розміром 10 x 10 см, наповнений сіллю вагою 400 грамів під час ходи, стояння, сидіння за столом, партою під час довготривалого статичного навантаження на хребет.


Викривлення хребта розвивається через те, що діти вдома роблять уроки, сидячи за надто високим «дорослим» столом.

Завдання для парної роботи у класі.

Досліди, розміри своєї парти і стільця у класі та вдома.

Запишіть показники у таблицю.

	Парта у класі	Стіл вдома	Стілець у класі	Стілець вдома
Висота				
Ширина				
Довжина				

 Разом із дорослими зробить такі ж вимірювання вдома. Порівняйте показники робочого стола та стільця.

З'ясуйте, у кого з учнів є комп'ютери та зауважте, коли довго сидіти за комп'ютером працюють лише кисті рук. Нахилиючись вперед, здавлюєте грудну клітку та черевну порожнину, ви не даєте їй правильно перетравлюватись.

Досліджуючи властивості повітря, з метою формування екологічної грамотності, запропонуйте учням виконати кілька елементарних дослідів і переконайте їх у тому, що повітря є повсюди.

1. Дослідіть, скільки секунд, кожен із вас, може не дихати.
2. Запишіть свій час.
3. Зробіть висновок, від чого це залежить.

Реалізація моделі соціальної поведінки здійснюється під час роботи в малих групах, які забезпечать сприятливі умови для комунікативної практики учнів та їх соціальної адаптації вирішуючи надзвичайно цікаві завдання-дослідження.



Ображена кватирка скаржилася на свою господиню.

Як ви думаєте, що говорила кватирка?
Для чого провітрюють кімнату?



Учні зроблять узагальнюючі висновки:

- людина дихає повітрям постійно;
- повітрям дихають усі живі організми;
- для здоров'я людини корисне свіже повітря;
- забруднене повітря шкодить моему здоров'ю.

Після виконаної практичної роботи та висновків, учні готові відповісти на запитання:

- Чому треба дихати чистим повітрям?
- Чому на кожній перерві треба провітрювати клас?

Наступним етапом, складають пам'ятку, якою будуть користуватися до вироблення сталих звичок.

Корисні поради

- Не забувай провітрювати свою кімнату.
- Стеж, щоб у класі завжди було свіже повітря.
- Відпочивай серед природи.

До кінця другого класу учні володіють навчальним змістом про людину, а саме:

- людина належить до живої природи, людина — живий організм;
- подібність і відмінність між людиною і твариною;
- кожна людина неповторна;
- людина розпізнає різні сенсорні відчуття під час обстеження предметів (холод, тепло, біль тощо);
- вплив предметів неживої природи (сонячне світло, тепло, повітря, вода) на людину;
- зв'язок людини з неживою природою;
- дбайливе ставлення до власного здоров'я.

Вивчення розділу «Людина — живий організм», у третьому класі, передбачає формування уявлень про подібність та відмінність людини з іншими живими організмами; осмислення взаємозв'язків між системами органів людини, впливу кожної окремої фізіологічної системи на весь організм; усвідомлення, що організм людини — єдине ціле, а здоров'я людини — найбільша цінність; та формування сталого екологічно доцільного способу життя.

Поняття «**організм**» і «**тіло**» вживаються в однаковому сенсі, тому будова організму — це й будова нашого тіла. Зовні *тіло поділяється* на голову, шию, тулуб, верхні та нижні кінцівки (руки, ноги). Воно покрите шкірою, що виконує захисну, терморегулюючу та інші важливі для людини функції.

Внутрішню будову тіла ми зазвичай розглядаємо як будову організму. Усі частини людського організму взаємозалежні та підпорядковані, тому вивчати організм людини варто цілісно, розкривши взаємозв'язки системи його органів.

Тема «Людина та її організм» розкриває учням основні секрети системи органів тіла людини: опорно-рухової, травної, дихальної, кровоносної, органів чуття; про харчування.

Надання міцності і форми тілу, здійснення всіляких рухів надає **опорно-рухова система**.



Розглянь малюнки. Порівняй скелети людини і тварини. Поміркуй, як рухається людина, а як тварина.



Скелет людини



Скелет кішки

Розкажіть учням про скелет людини. Він складається з двох великих і багатьох маленьких кісток, міцно скріплених одна з одною. Кістки черепа міцні й нерухомі. Вони захищають головний мозок від ушкоджень.

Хребет — опора скелета і всього тіла. Він складається з окремих кісток — хребців. Хребці мають отвори, які разом утворюють канал. У ньому розташований спинний мозок. Хребет захищає спинний мозок від ушкоджень.

До хребта прикріплюються ребра. Разом з грудною кісткою ребра утворюють грудну клітку, вона складається з дванадцяти пар ребер. Сім пар цих ребер прикріплені одним кінцем до хребта, а другим до грудної кістки. Вона захищає легені і серце.

До нижньої частини хребта приєднуються кістки, які утворюють таз. Тазові кістки підтримують внутрішні органи і захищають їх від ушкоджень. З тазом рухомо з'єднані кістки нижніх кінцівок — ніг.

Між собою кістки з'єднані суглобами. Руки, ноги, пальці легко згинаються, повертаються праворуч і ліворуч. Кістки рук і ніг — прями, негнучкі кістки, до яких сухожиллями прикріплені м'язи. Всі вони разом утворюють скелет — опору людського тіла.

При неправильному навантаженні інколи трапляються переломи кісток. Лікарі на зламану кістку накладуть гіпс, і через кілька тижнів кістка зростеться.



Дай відповіді на запитання.

Яке значення для тіла людини мають м'язи? _____

Як ти зміцнюєш свій скелет і м'язи? _____


Завдяки **травній системі** в організмі відбувається перетравлювання їжі та забезпечення поживними речовинами. Процес травлення починається задовго до того, як їжа потрапляє до рота. Ми бачимо їжу, відчуваємо її запах — порожнина рота наповнюється слиною. Це почали працювати слинні залози. Вони виділяють слину, яка тоненькими каналцями, що містяться в щоках, стікає до рота. Слина потрібна, щоб зволожувати їжу. У роті знаходиться язик, який допомагає перегортати їжу, і підкладає її то на один, то на інший бік. Інакше було б важко розжувати і проковтнути її. Подрібнена зубами, зволожена слиною, їжа просувається стравоходом до шлунку. Тим часом, шлунок починає виробляти травний сік. Працює шлунок ретельно, але без поспіху. Він час від часу скорочується й проштовхує напівперетравлену їжу у тонкий, а потім у товстий кишківник.

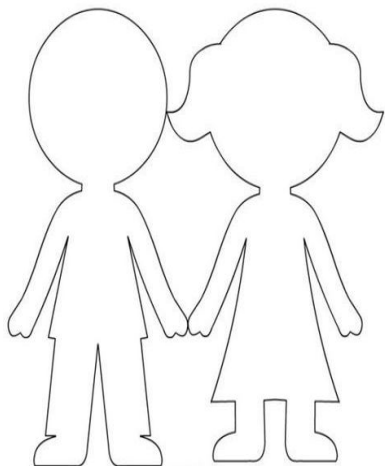
Продовжується перетравлювання в тонкій кишці під дією речовин, які виділяють підшлункова залоза і печінка. У кишківнику відбувається всмоктування розщеплених поживних речовин, які утворилися в процесі травлення. Не варто змушувати шлунок довго чекати, інакше сік, який призначений для перетравлювання їжі, буде подразнювати слизову оболонку шлунку.

Снідати потрібно в один і той же час, тоді організм буде працювати як добре налагоджений механізм.

Не можна відволікайся під час їжі, водночас їсти і вчити уроки, дивитись телевизор, говорити по телефону чи гратися в ігри на комп'ютері. Твій організм не може робити одночасно різні справи. Читання книжки або розмови погано впливають на травлення, оскільки шлунковий сік погано виділяється.

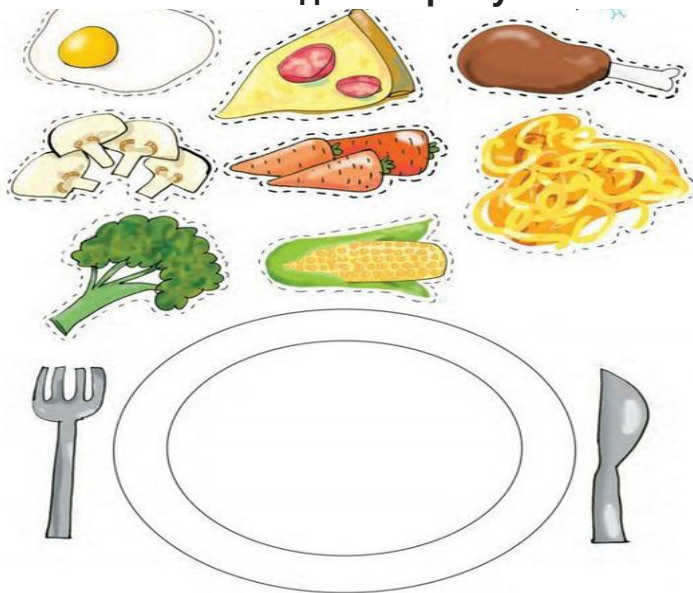
А ще, дивлячись телевизор і жуючи смажену картоплю, можна з'їсти набагато більше, ніж потрібно.

 Обери з продукти харчування, які ти часто вживаєш. Виріж і приклей на силует.



Поміркуй, що ти знаєш про корисну їжу?
Розкажи, як зміниш свій раціон харчування?

Завдання. Виріж зображені предмети і поклади на тарілку.



Пам'ятай, коли шлунок перевантажений, йому набагато складніше впоратись з їжею.

Завдання. Познач «√» продукти харчування, які тобі необхідні, щоб рости і успішно навчатися.

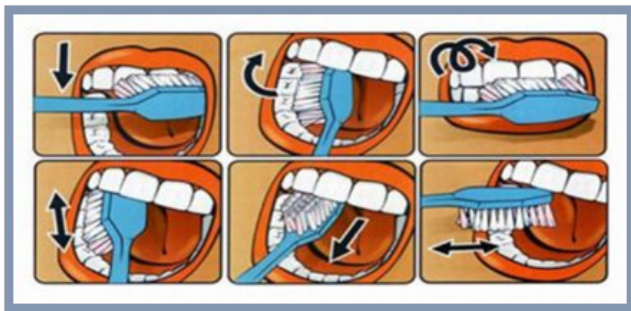


Завдання. Склади меню здорового харчування для своєї родини на вихідний день.

Сніданок	Обід	Вечера
↓	↓	↓
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зуби найтвердіший складник людського організму. Шар білої емалі захищає дентин, пульпу, кровоносні судини та нерви, що знаходиться в середині зуба. Найбільші вороги зубів — підступні бактерії, позбавитися яких можна за допомогою зубної щітки.

Завдання. Розглянь малюнки. Потренуйся правильно чистити зуби. Обов'язково чисть зуби зубною щіткою вранці та ввечері.



Дайте завдання учням відшукати інформацію про солодкі газовані напої, які так люблять діти. Нехай з'ясують, чи шкідливі вони для їхнього організму.

Справа в двох складниках, які обов'язково присутні в усіх напоях: цукор і кислота. Цукор сприяє розмноженню бактерій, які викликають карієс, а кислота руйнує зубну емаль. Щоб запобігти руйнуванню зубної емалі, завжди замість цукру вживайте мед. Він набагато корисніший для організму, і зовсім не шкідливий для зубів.

Після вживання будь-якої їжі треба прополоскати рот водою, щоб вимити рештки їжі.

Під час вивчення теми «Органи травлення» дайте можливість учням поміркувати, що важливіше для здоров'я, обрати продукти харчування, які не шкодитимуть зубам.

Завдання. Установи відповідність за допомогою стрілок. Поясни поганий настрій Зубчика.



Усі люблять жувальну гумку за її смакові та ароматичні якості. Про жувальну гумку ми знаємо не більше ніж повідомляє нам реклама. Ніхто не замислюється про наслідки після вживання. Коли постійно жувати жувальну гумку, особливо натщесерце, шлунковий сік виділяється у великій кількості й починає чекати порції їжі. Та їжа не надходить, сік починає руйнувати стінки шлунку, що може призвести до захворювання.

Крім того, від постійного жування можуть деформуватися щелепи.

Завдання. Доведіть корисність чи спростуйте шкідливість жувальної гумки. Створіть антирекламу на рекламу жувальних гумок.

Дослідження корисних властивостей жувальної гумки

Жувальна гумка – це тренажер для порожнини рота, можливість очистити зуби і порожнину рота від залишків їжі, свіжість дихання.



Помірне вживання жуйки служить профілактиці стоматологічних захворювань.

Жування гумки дозволяє збільшити навантаження на ясна і таким чином поліпшити їх кровопостачання, запобігти розвитку пародонтозу.

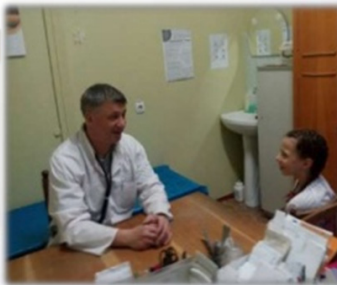
Ксиліт і сорбіт стимулюють слиновиділення, що дозволяє більш інтенсивно омивати порожнину рота і очищати її.

Дослідження негативного впливу жувальної гумки

Часте і безладне жування жуйки може спровокувати розлад травлення, оскільки до складу гумок для поліпшення смаку вводять цукрозамінювачі.

Слід уникати заковтування жуйки, оскільки вона може накопичуватися в товстому кишечнику, що з часом приводить до його непрохідності.

Жування стимулює вироблення шлункового соку. Вживання жувальних гумок, особливо натщесерце, може спровокувати захворювання шлунково-кишкового тракту.



Органи дихання людини пропускають повітря через носову порожнину, гортань, трахеї, бронхи, легені, і засвоюють з нього кисень, насичуючи ним кров. Кисень необхідний людині для одержання енергії з поживних речовин і підтримання життєдіяльності. Повітря, яке вдихає людина потрібне постійно, тому дихає вона весь час, навіть уві сні. У носі воно частково очищається від пилу і мікроорганізмів та зігрівається.

Уміння дихати — це правильне використання можливостей грудної клітки, дихальних м'язів і діафрагми. Від правильного дихання залежить здоров'я і продовження життя людини. Краще від усіх вміють дихати співаки, музиканти, котрі грають на духовних інструментах (*флейти, сопілі, трубі*) та спортсмени.

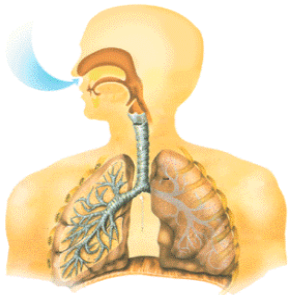
Завдання. Досліди, чи є повітря у твоїх легенях.



Так, це означає, що в легенях завжди є повітря.

У повітрі повсякчас знаходиться велика кількість бактерій і частина їх потрапляє через дихальні шляхи до організму.

Завдання. З'єднай стрілками органи дихання з назвами захворювань.

Трахеїт		Нежить
Ангіна		Запалення
Бронхіт		легень

Організм здорової людини завжди подолає будь яке захворювання. Важливо, дотримуватися правил гігієни та вчасно звернутися до лікаря.

Розглянь малюнки. Познач, яке місце ти обереш для відпочинку.



Кровоносна система постачає до всіх органів кисень, забезпечує поживними речовинами, та виводить з організму шкідливі. Серце і розгалужена мережа кровоносних судин утворює систему кровообігу. Воно має товсті м'язові стінки, і порівняти його можна з насосом, який силою штовхає кров по судинах, збагачену киснем по артеріях, та доправляє поживні речовини в усі частини тіла, забираючи з собою шкідливі. Серце працює безперервно протягом усього життя людини. У стані відносного спокою у дорослої людини воно здійснює близько 70-75 скорочень за хвилину, а в дітей 8-10 років — 80-90 разів за хвилину.

Для засвоєння і систематизації набутих знань про органи кровоносної системи, пропонуємо виконати з учнями практичну роботу.

Вимірювання частоти пульсу — кількості скорочень серця за хвилину.

Завдання 1. Послухай як б'ється твоє серце.

1) На лівій руці нащупай пульс.

2) Полічи скільки разів скорочується твоє серце за 1 хвилину.



Спокійний стан

**Після фізичних вправ
(10 присідань)**

Пульс прискорюється після _____

Завдання 2. Заповни таблицю. Порівняй результати вимірювань і запиши висновок.

Що таке кров?

З першого погляду краплинка крові здається червоною. Інколи навіть кажуть: «Червоний, як кров». Але насправді кров прозора. Червоною вона тільки здається тому, що в ній плаває безліч червоних кров'яних клітин — еритроцитів. Це вони вбирають із повітря кисень, а потім передають його клітинам.

Завдання. З'єднай лініями назви органів кровоносної системи з роботою, яку вони виконують у організмі людини.

Артерії	перекачування крові по судинах
Капіляри	судини, по яких кров тече до серця
Серце	судини, по яких кров тече від серця
Вени	судини, через які відбувається обмін газів

Яке значення для людини має **шкіра**?

Тонким покривом шкіра вкриває все тіло людини. Вона захищає внутрішні органи від пошкодження, приймає на себе удари, подряпини, опіки, не пропускає воду.

Завдання. Досліди шкіру руки.

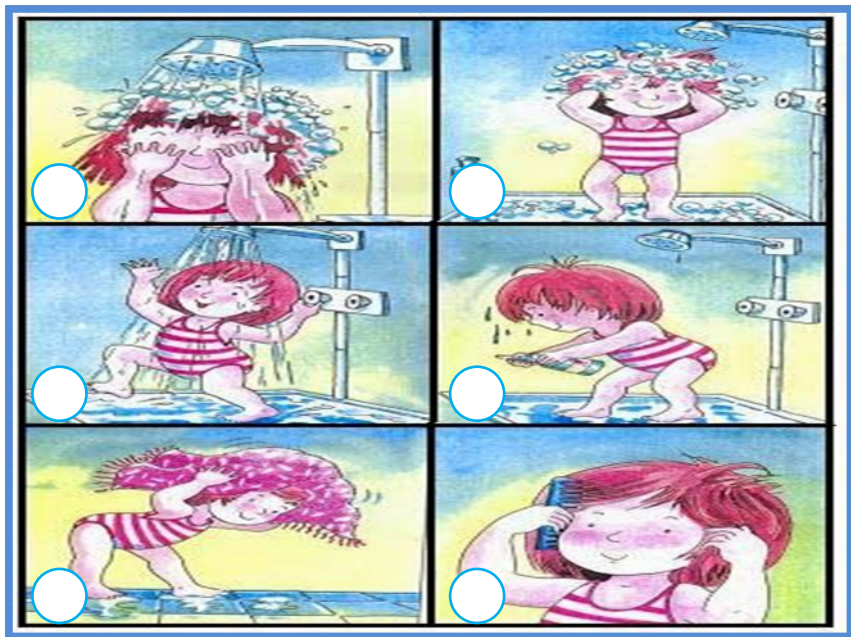
Відтягни пальцями шкіру руки. Що ти відчуваєш?

Наша шкіра м'яка, пружна і дуже чутлива. Завдяки цьому вона не заважає рухатись. Шкірою ми відчуваємо дотик, тепло, холод і біль. Рецептори шкіри передають сигнали у мозок про м'які і тверді предмети, липкі, жорсткі, холодні та гарячі.

На поверхні тіла є волосинки та пори, через які виділяється піт та жир. Через пори шкіра вбирає свіже, збагачене киснем повітря. Невеликі залози через потові та сальні отвори виділяють з організму зайву вологу та шкідливі речовини. Шкіра постійно сповіщає нас, що відбувається з тілом: жарко чи прохолодно, щось тисне, дряпає чи пече.

На брудній шкірі з'являються мікроби. Крізь подряпини та ранки вони можуть потрапити в організм. Щоб шкіра була здоровою, потрібно стежити за її чистотою.

Завдання. Познач малюнки цифрами від 1 до 6, як ти доглядаєш за шкірою.



У літню пору під палючими променями шкіра червоніє, стає засмаглою, але не дає перегріватися внутрішнім органам. Якщо не дотримуватися температурного режиму, неправильно загоряти, є небезпека отримати сонячні опіки.

Завдання. З'єднай стрілками ушкодження шкіри та види першої допомоги.

Опік

Розтерти сухою м'якою тканиною

Поранення

Змазати йодом чи зеленкою і перев'язати бинтом

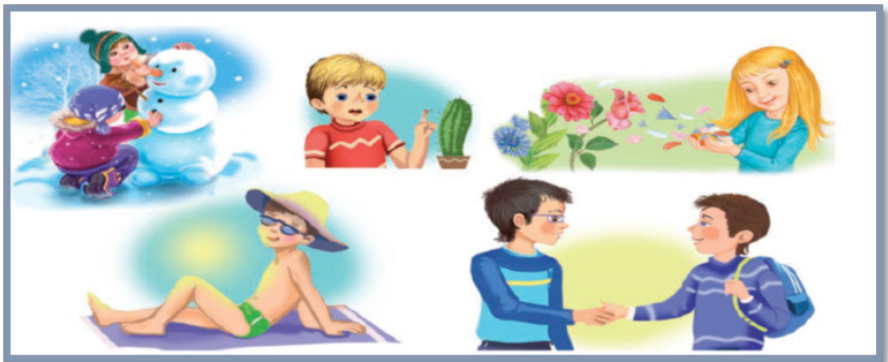
Обмороження

Полити холодною водою

Зорієнтуйте учнів зробити висновок. До захисної системи людського тіла належать шкіра, нігті, волосся, які захищають організм від впливів зовнішнього середовища.

Усіма діями людського організму керує **нервова система**. Вона складається з вразливих клітин, нервів і мозку. Ці дрібні і уразливі клітини знаходяться в кожному органі, але особливо багато їх в органах чуття. Від таких клітин відходять нервові волокна. Білесенькі ниточки тягнуться до мозку від усіх точок тіла. Волокна нервів тонші від волосини. Закінчення цих ниточок лежать в очах, вухах, носі, на язичі, шкірі, й у всіх органах. По них мозок посилає свої накази м'язам та внутрішнім органам.

Завдання. З'ясуй, що відчувають діти.



Мозок виконує важливу роботу, віддаючи сигнали тілу людини. Очі, вуха, ніс, рот і шкіра збирають інформацію, щоб миттєво передати мозку.

Узгоджує роботу всіх органів й здійснює зв'язок із навколишнім середовищем — **нервова система** до якої належать мозок і нерви.

Кожна система органів виконує в організмі людини своє особливе завдання, необхідне для її життя.

Суттєвий негативний вплив на здоров'я дитини мають неконтрольований і незбалансований інформаційний та психологічний тиск засобів масової інформації, зокрема телебачення й Інтернету. Безумовно, впливають на здоров'я дітей якість продуктів харчування, набуті негативні звички, постійні стреси, яким піддається дитина в суспільстві.

Варто пам'ятати, що крім впливу довкілля, на здоров'я дитини істотно впливає і її соціум: життєві умови, звичаї батьків, соціальна гігієна, поведінка в сім'ї, оточення, в якому вона розвивається дитина.

Формування в учнів свідомого ставлення до власного здоров'я, опанування основ здорового способу життя, навичок безпечної поведінки, сталого екологічно доцільного способу життя, ставить перед учителем завдання, які потрібно реалізувати невідкладно.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для студ. учреж. средн. проф. образования пед. профиля / Г.Н. Аквилева, З.А. Клепинина.. — Москва : Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 240 с.
2. Андрусенко І. В. Підручник «Я досліджую світ» як засіб формування екологічних грамотності молодших школярів. Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. Вип. 22. Київ, 2019. С. 6 — 15.
3. Андрусенко І. В. Формування у молодших школярів уявлень про Всесвіт / І.В. Андрусенко // Учитель початкової школи. — 2017. — №3. — С. 6 — 11.
4. Андрусенко І. В. Як працює організм людини: прості відповіді на складні запитання. Учитель початкової школи. 2018. №10. С. 15—21.
5. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах / Т. М. Байбара. — К.: Веселка, 1998. — 334 с.
6. Глазачев С. Н. Экология и образование: на пути к культуре мира [Текст] / С. Н. Глазачев // Биология в школе, 1999, №3, с. 510.
7. Дубровина Л. М. Как прекрасен этот мир : интегрированный урок окружающего мира и музыки. II класс / Л. М. Дубровина // Начальная школа, 2009, №9. С. 20-23.
8. Зверев В. Л. Эколого-воспитательное значение отечественного культурного наследия в педагогическом институте [Текст] / В. Л. Зверев // Международная конференция по экологическому образованию детей.— Москва, 9-15 апреля 1995 г.: Тезисы докладов. — Обнинск, 1995. — С. 53-54.
9. Зыкова Е. Н. Этнокультурные традиции в формировании экологического мышления / Е. Н. Зыкова // Начальная школа, 2010, №11. С. 45—51.
10. Казанішена Н. В. Формування професійної готовності вчителя до екологічного виховання учнів : навч.-метод. посіб. / Н. В. Казанішена ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2010. 74 с.
11. Капська Е. Соціальна педагогіка: підручник. / Е. Капська — К. : Центр навчальної літератури, 2010. С. 256.
12. Онопрієнко О. Метод проектів у початковій школі / О. Онопрієнко, О. Кондратюк. К.: Шкільний світ, 2007. 128 с.
13. Пономаренко Л. В. Екологічне виховання молодших школярів у процесі навчання / Л. В. Пономаренко — Х. : Вид. група Основа, 2009. 144 с.
14. Павлютенко Є. М. Формування екологічної культури в сільських школярів / Є. М. Павлютенко, Т. Ф. Рябчук. — Х. : Вид. група Основа, 2011. 128 с.
15. Сухомлинський В.О. Я розповім тобі казку...Філософія для дітей / В.О.Сухомлинський; уклад. В.О. Сухомлинська — Х.: ВД «Школа», 2016, 576 с.
16. Тарасенко Г. С. Естетична цінність природи в системі стратегічних орієнтирів екологічного виховання / Г. С. Тарасенко // Педагогіка і психологія. 1997, №1. С. 170-177.

ВИРОБНИЧО — ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

Андрусенко Ірина Володимирівна

Формування екологічної грамотності молодших школярів в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»

Методичні рекомендації

Обкладинка — Лук'яненко Л.
Верстка — Коломієць А.

(Електронне видання)

Обсяг вид. 3,0 авт. арк.
Видавництво «Педагогічна думка»
04053, м. Київ,
вул. Січових Стрільців, 52-а, корп. 2;
тел./факс: (044) 481-38-85
book-xl@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовників
розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК №3563 від 28.08. 2009 р.