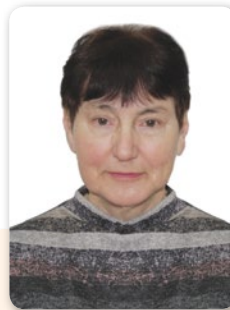




ФІЗИЧНІ ТІЛА І РЕЧОВИНИ: формування наукового світогляду молодших школярів

Алла ОЛІЙНИК, Наталя КОВАЛЬ, викладачі-методисти,
КЗВО “Хортицька національна навчально-реабілітаційна
академія”, м. Запоріжжя



Часто малюки закидають дорослих запитаннями “Що це?” “З чого воно складається?” “А як це утворюється?” “А що буде, якщо змішати це з тим?” Така допитливість цілком природна, адже діти мають розуміти, що їх оточує, як воно утворюється та впливає одне на одне. Розмаїття тіл і речовин захоплює до пізнання законів їх взаємодії. Розкрити ці питання школярам можна під час висвітлення природничих тем інтегрованого курсу “Я досліджую світ”.

Методику формування у дітей елементарних уявлень про фізичні тіла і речовини описують автори.

Співпраця вчителя й учня початкової школи у межах природничої галузі має бути націлена на формування уявлень про природничо-наукову картину світу через поглиблення отриманих у дошкільний період знань про природні об’єкти і явища, взаємозв’язки в системі “нежива — жива природа”, про залежність людини від стану навколишнього середовища та її впливу на нього. На цьому шляху важливо на елементарному рівні розтлумачити молодшим школярам такі основоположні поняття: *фізичне тіло, речовина, молекула, атом*. Пропедевтика елементарних фізичних і хімічних знань сприятиме усвідомленню учнями суті явищ природи, будови й властивостей природних об’єктів, способів їх взаємодії.

Уявлення про тіла і речовини формують в учнів 1–4 класів у розрізі багатьох природничих тем (див. табл.). Зміст програми зорієнтований на підготовку здобувачів освіти до свідомого сприймання природничих наук в основній школі.

Хімічними речовинами — ліками, косметикою, харчовими продуктами, барвниками — дорослі й діти користуються в побуті. У повсякденному житті спостерігають фізичні й хімічні явища — вітер, дощ, розчинення речовин тощо. Аби задовольнити пізнавальні інтереси дитини, важливо вчасно й правильно розкрити їй зміст цих явищ.

Організація діяльності учнів з опанування природничих понять

Відповідно до Державного стандарту, компетентності в галузі природничих наук передбачають стимулювання допитливості учнів, спонукання їх до пошуку нових ідей, розвиток уміння самостійно чи в групі проводити спостереження й дослідження, формулювати припущення і робити висновки на основі проведених дослідів. Аби реалізувати особистісні запити і потреби кожного учня, доцільно послуговуватися практикоорієнтованими й інтерактивними методами та прийомами, різноманітними формами організації навчальної діяльності, як-от:

- спостереження у природі;
- власні дослідження учнів;
- практичні роботи;
- демонстраційні і фронтальні досліди;
- моделювання явищ природи;
- екологічне моделювання й прогнозування;
- розв’язання ситуативних завдань;
- опрацювання інформаційних джерел;
- практична діяльність з охорони природи;
- проектна діяльність;
- методи і прийоми розвитку критичного мислення.

Теми, пов'язані з поняттями тіла і речовини, у змісті типових освітніх програм

Зміст програми, розробленої під керівництвом О. Савченко	Зміст програми, розробленої під керівництвом Р. Шияна
Жива і нежива природа. Дослідження властивостей тіл природи	Жива й нежива природа. Як людина пізнає світ. Прилади, які допомагають досліджувати природу
Повітря. Вода. Гірські породи. Ґрунт, його властивості і значення. Рукотворні тіла та матеріали, їх властивості. Використання рукотворних матеріалів у побуті	Повітря та його властивості. Вимірювання температури повітря. Вода та її властивості. Вимірювання температури води. Ґрунт. Дослідження складу ґрунту. Природні та рукотворні об'єкти, їхнє значення для людини
Поняття про тіла та явища природи. Нежива природа. Різноманітність тіл неживої природи. Властивості тіл неживої природи (на прикладі глини, крейди, молока, повітря). Уявлення про речовини. Властивості і застосування речовин (на прикладі води, заліза, цукру, крохмалю, природного газу, кухонної солі). Вода у природі. Очищення води. Властивості повітря. Гірські породи, їхні властивості. Ґрунт. Склад і утворення ґрунту	Тіла і речовини. Різноманіття речовин у доквіллі. Поширення води у природі, значення її для живих організмів. Корисні копалини (вугілля, нафта, газ, торф) та їхнє використання. Значення ґрунту для рослин і тварин
Взаємозв'язки між людиною, природою і рукотворним світом. Властивості й використання матеріалів у різних сферах діяльності людини (будівництві, виробництві паперу та енергії, продуктів харчування, побутових приладів тощо). Вплив діяльності людини на природу	Людина і природа. Значення природи в житті людини. Охорона довкілля від забруднення. Охорона земних надр. Доцільність повторного використання матеріалів

Для мотивації учнів до навчальної діяльності, формування і підтримки їхнього пізнавального інтересу, позитивного ставлення до навчання пропонуємо використовувати проблемні питання й нестандартні завдання.

Формування науково правильного мовлення учнів

Знання педагога, його обізнаність як у змісті, так і в методиці формування уявлень про фізичне тіло, речовину, молекулу, фізичні та хімічні явища, властивості речовин і їх використання на основі складу, будови мають велике значення для формування у дітей розуміння сутності природничих понять, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Аби прищепити дітям звичку послуговуватися правильною науковою термінологією, учитель сам має добре орієнтуватися у визначенні понять і не припускати помилок у мовленні. Так, поширеним, на жаль, є неправильне називання агрегатних станів речовини, коли замість терміну *газоподібний* говорять пароподібний. Тож звертаємо увагу на те, що є такі **агрегатні стани** тіл (речовин): рідкий, твердий, газоподібний, плазма.

На допомогу педагогам подаємо **словничок термінів**.

Матеріал — речовина або суміш речовин, первинний предмет праці, який використовують для виготовлення виробу.

Матерія — фундаментальне поняття, яке пов'язане з будь-якими об'єктами, що існують у природі. Один

з основних видів матерії — речовина, яка може існувати у вигляді фізичних тіл (матеріальних об'єктів), що мають масу, об'єм і відділені від інших фізичних тіл границями поділу.

Молекула — це найменша частинка речовини, що складається з двох і більше атомів, має постійний якісний і кількісний склад. Хімічні властивості молекули залежать від атомів, з яких вона утворена, характеру зв'язку між ними та їхнього просторового розташування. Молекула зберігає хімічні властивості речовини.

Пара — газоподібний стан речовини в умовах, коли газова фаза може перебувати в рівновазі з рідкою чи твердою фазами тієї ж речовини.

Речовина — те, з чого складається фізичне тіло. Речовина складається з атомів. Атоми певного виду називають хімічними елементами. Завдяки хімічним зв'язкам вони можуть об'єднуватися в молекули і формувати прості речовини. Молекули складних речовин (хімічних сполук) складаються з різних елементів.

Пропонуємо добірку фрагментів уроків (завдань) з різних тем, у ході (за допомогою) яких у молодших школярів формують уявлення про тіла і речовини.

Ознайомлення з тілами і речовинами під час вивчення різних тем

Фізичне тіло

1. Визначення природних і рукотворних тіл

Учитель демонструє реальні або зображені на ілюстраціях/слайдах фізичні тіла.

Вітаємо всіх, хто обрав

комплект підручників для 2 класу
від видавництва "Світлич"

Ми гарантуємо повну методичну підтримку педагогам, які користуються нашими підручниками

- ☀ Розгорнуті календарно-тематичні плани
- ☀ Комплекти робочих зошитів з інтегрованих курсів
- ☀ Навчальний зошит з інформатики
- ☀ Збірка компетентнісних завдань (для підсумкових контрольних робіт)
- ☀ Додаткові навчально-методичні матеріали на сайті svitdovkola.org



Щиро дякуємо за довіру!

Щоб не пропустити наші новинки,
підпишіться на розсилку на сайті:

SvitDovkola.org