

час навчання – не забувати, що секрет знаходиться не в нових технологіях, а в тому, щоб зацікавити учнів у дослідницькій діяльності. Наприклад, біомодельовання: ліпити з пластиліну моделі тварин і рослин, з ниток – моделі клітин, тканин та кісток; з повітряної кульки – модель плавального міхура риби; з пластикової пляшки чи паперу змодельовати як виноградний слимак втягує рижки тощо. Відкриває широкі можливості використання цифрових технологій, а саме: створення презентацій, карт-розуму, використання Google-карт, он-лайн вікторин (*LearningApps*), складання он-лайн тестів (*Online Test Pad*), мобільних додатків (*Plickers, Mentimeter*), науково-популярного каналу на Youtube «Цікава наука», технологій доповненої реальності (*My Cardiac Coach, Quiver - 3D Coloring App*). Цікавими для учнів будуть екскурсія на виробництво, виховні години «Професії майбутнього», Дні науки, майстер-класи з мейкерства, фестиваль інженерних винаходів, День соціальних активностей тощо.

Отже, використання STEM-освіти на практиці – це чудова можливість навчити учнів мислити, глибше вивчати предмет, урізноманітнити навчальну діяльність та створити позитивну мотивацію до навчання, сприяти спілкуванню та співпраці, підвищити рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулювати розвиток критичного мислення з урахуванням можливостей кожного.

Список використаних джерел

1. Кухарська О. STEAM-освіта – світовий тренд, що прийшов до України. URL: <https://bit.ly/3VCtvJz>
2. Патрикеева О., Лозова О., Горбенко С. STEM – освіта: умови впровадження у навчальних закладах України. *Управління освітою*. 2017. № 1. С. 28–31.

ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У ШКОЛЯРІВ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Івахів Д., Степанюк А.В.

У сучасних умовах, коли розвиток світової науки характеризується зростаючою динамічністю, виходом на нові рівні пізнання природи, особливого значення набуває ініціативність молоді, її прагнення виявляти новизну і здатність активно досліджувати складність мінливого світу, а також створювати нові оригінальні стратегії діяльності. Однак, як стверджують науковці (Б. Гершунський), основний недолік сьогоденішнього змісту освіти

полягає все ж таки не в лавиноподібному зростанні об'єму, який викликає в учнів захисне несприйняття (відторгнення) непосильного змісту та навчальних завдань, а також стійке небажання вчитися взагалі. А основним недоліком подібного нагромадження фактів, є те, що ці факти, як правило, не мають ніякого відношення до зверх завдання будь якої освітньої діяльності не лише в плані трансляції з ментального простору суспільства в сферу освіти цінностей духовних, культурних, світоглядних, але, в кінцевому результаті, і в трансляції із сфери освіти в ментальний простір того, що його збагачує, змісту, який є наслідком, результатом функціонування освітньої галузі, її впливу через своїх вихованців на цінності, ментальні пріоритети соціуму. Значний потенціал для розвитку творчих здібностей учнів, що дозволить частково вирішити окреслену суперечність, закладений у дослідницькій діяльності.

Проблема організації дослідницької діяльності учнів розроблялась науковцями за такими основними напрямками: вивчення теоретичних основ поетапного формування розумових дій (В. Паламарчук, О. Савченко та ін.); використання різноманітних засобів управління пізнавальною, в тому числі навчально-дослідницькою діяльністю (О. Забокрицька, Б. Коротяєв, В. Моляко, А. Степанюк та ін.); обґрунтування дидактичних умов розвитку дослідницьких здібностей та формування дослідницьких умінь здобувачів освіти (В. Буряк, А. Іюдко, Н. Москалюк, А. Сологуб, Г. Ягенська та ін.).

Вивчення психолого-педагогічних та методичних напрацювань у галузі природничої освіти (С. Гончаренка, Т. Коршевнюк, В. Кизенка, О. Ляшенка, Н. Матяш та ін.) свідчать, що в них розкриваються окремі питання використання навчально-дослідницької роботи учнів з метою формування загально-навчальних і дослідницьких умінь, підвищення інтересу до вивчення біології тощо. Однак, при всій глибині розробки авторами різних аспектів проблеми формування експериментальних умінь школярів, окремі питання не отримали в них належного відображення. Зокрема, недостатньо враховується існуючий взаємозв'язок методів наукового пізнання, що не сприяє їх перетворенню в дієвий засіб навчання і ускладнює формування цілісного уявлення про процес наукового пізнання.

Метою нашого дослідження є висвітлення дидактичних умов озброєння школярів загальними методами наукового пізнання як компонентом дослідницьких умінь. Його концептуальною ідеєю є

тлумачення дослідницької діяльності як способу реалізації особистісно зорієнтованого підходу в освіті, що опирається на досвід, осмислене прийняття цілей діяльності, створення умов для розкриття особистісного потенціалу, постійну рефлексію учня. Це ієрархічна, педагогічно керована система взаємодії суб'єктів, що спрямована на пізнання природи і в результаті якої виникає суб'єктивно нове знання або його нова якість і оволодіння учнями дослідницькими вміннями.

Ми поділяємо думку Г. Ягенської про види дослідницьких умінь різних ієрархічних рівнів: базові – порівнювати, аналізувати та коригувати твердження, класифікувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, визначати зв'язок будови і функцій, доводити і аргументувати, технічні вміння; тактичні – відбирати, аналізувати, представляти наукову інформацію; висувати гіпотези та аргументувати їх; працювати з графічним організатором; використовувати та вибудовувати моделі; проводити лабораторні дослідження за заданим планом; окреслювати напрямок експерименту; визначати об'єкт і предмет дослідження; проводити статистичну обробку результатів; формувати висновок за результатами експерименту; стратегічні – проводити цілісний аналіз дослідження за його описом, планувати дослідження, проводити теоретичне дослідження, проводити експериментальне дослідження [2].

Дидактичні умови озброєння школярів загальними методами наукового пізнання обґрунтовані у нашому дослідженні [1]. Їх зміст зводиться до такого:

1. Ознайомлення здобувачів освіти з методами наукового пізнання доцільно проєктувати у поєднанні з висвітленням основних видів знань, які складають зміст природничої освіти (фактами, поняттями, законами, теоріями)

2. Формування загальних методів наукового пізнання доцільно здійснювати з врахування їх природного взаємозв'язку, який розкривається на основі чергування структур методів пізнання (їх прийомів).

3. Озброєння школярів методами наукового пізнання передбачає їх формування як виду знань і як способу діяльності.

Реалізація цих умов в експериментальній методиці та її апробація дозволили нам виявити тісну пряму кореляцію між показниками сформованості умінь різних ієрархічних рівнів (для базових і тактичних $r=0,74$; базових і стратегічних $r=0,58$; тактичних

і стратегічних $r=0,68$). Це свідчить про вагомий взаємозв'язок умінь різних ієрархічних рівнів.

Список використаних джерел

1. Степанюк А. В. Формування цілісних знань школярів про живу природу: Монографія. Вид. 2-ге, переробл. й доповн. Тернопіль: Вид-во «Вектор», 2012. 228 с.
2. Ягенська Г. В. Сутність та особливості формування дослідницьких умінь учнів основної школи в процесі вивчення біології. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2010. № 1. С.120–126.

БУЛІНГ ТА КОНФЛІКТ: СПІЛЬНЕ І ВІДМІННЕ

Калинчак В.С., Сеньовська Н.Л.

У 2019 р. вступили в силу норми закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькуванню)», у якому чітко визначено поняття булінгу: «це діяння (дії або бездіяльність) учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному, фізичному, економічному, сексуальному насильстві, у тому числі із застосуванням засобів електронних комунікацій, що вчиняються стосовно малолітньої чи неповнолітньої особи та (або) такою особою стосовно інших учасників освітнього процесу, внаслідок чого могла бути чи була заподіяна шкода психічному або фізичному здоров'ю потерпілого» [3, с. 33]

«Булінг» – це англійське слово, яке перекладається як «цькування», «залакування», «знуцання». На жаль найчастіше він зустрічається саме у підлітковому середовищі: в школах, училищах, коледжах тощо. Дослідники (перш за все психологи та педагоги) вважають, що булінг – одна з найактуальніших проблем неповнолітніх у сучасному суспільстві. Типовими ознаками булінгу є систематичність (повторюваність), наявність сторін (кривдник, потерпілий і спостерігачі), наслідки (психічна та/або фізична шкода, приниження, страх, тривога, підпорядкування потерпілого інтересами кривдника, та/або спричинення соціальної ізоляції потерпілого). Різновидами булінгу є фізичний, психологічний, економічний, сексуальний, кібербулінг. «Додатковим фактором, що сприяє виникненню та розвитку булінгу в школі, є нездатність, а в деяких випадках і небажання вчителів вирішувати цю проблему» [1, с. 635].