

Методичні публікації

«Пізанська башта», «Стовп Вольты» і т. п. Крім того, необхідно показувати портрети вчених.

5. Історичний елемент повинен знайти велике місце у позакласній роботі та в читанні учнів. Вони можуть на заняттях гуртка підготувати розповідь про вченого, зробити про нього плакат (стенд) для фізичного кабінету, презентацію. В окремих випадках можна наукові події представити на сцені.

6. Для ефективності застосування історичного матеріалу він повинен чітко відповідати навчальній програмі.

Висновки. Історія фізики може багато дати школярам, розвинути допитливість.

Учитель повинен розмовляти з учнями про те, як людина пізнавала природу, як думали, шукали істину кращі представники фізичної науки та якими вони були. Можливо, дізнавшись про особистості тих, ким пишається фізика, учень захоче краще зрозуміти суть науки. Адже не заради лише знань ми навчаємо. Не менш, а можливо, і більш важливо сформувати в кожній дитині кращі риси, які визначають образ гідної людини.

Література

1. Гребенюк М. П. Борис Грабовський – творець електронної системи телебачення [Електронний ресурс] / М. П. Гребенюк // Пед. пошук. – 2015. – № 4. – Диск.
2. Гребенюк М. П. Двічі лауреат Нобелівської премії [Текст] / М. П. Гребенюк // Пед. пошук. – 2014. – № 2. – С. 74–76.
3. Історичний характер фізичного знання. Видатні вчені-фізики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : school7starkon.ucoz.ua/urok_7.docx
4. Історія навчання фізики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.0zd.ru/fizika_i_energetika/istoriya_navchannya_fiziki.html
5. Садовий М. І. Історія фізики з перших етапів становлення до початку ХХІ століття : навч. посіб. [для студ. ф.-м. фак. вищих пед. навч. закл.] [Текст] / М. І. Садовий, О. М. Трифонова. – Кіровоград : ПП «Центр оперативної поліграфії „Авангард”», 2013. – [2-ге вид., переробл. та доп.]. – 436 с.
6. Слюсаренко В. Роль історизму і шляхи його використання у навчанні фізики [Електронний ресурс] / Віктор Слюсаренко. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Nz_p/Ped/2009_82_1/statti/47.pdf
7. Творці фізики з України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.chl.kiev.ua/bibliograf/fizika/04.htm>
8. Форостяна Н. П. Історичні аспекти у вивченні молекулярної фізики в середніх загальноосвітніх навчальних закладах України : автореф. ... канд. пед. наук [Електронний ресурс] / Нінель Петрівна Форостяна. – Режим доступу : <http://disser.com.ua/contents/2041.html>
9. Храмов Ю. А. Історія фізики [Текст] / Ю. А. Храмов. – Київ : Фенікс, 2006. – 1176 с.

Позашкільля

УДК 374.1≅ 371.385.4

В. С. Вербицький,

керівник гуртка комунальної установи «Волинська обласна Мала академія наук»

Колективна творча робота слухачів відділення комп'ютерних наук Волинської обласної МАН як засіб формування спільних проектів



Висвітлено провідні ідеї колективної творчої діяльності гуртківців позашкільного навчального закладу як засобу формування спільних проектів. Проаналізовано групові види діяльності слухачів, що застосовуються у гуртку під час навчання інформатики та основ програмування, їх місце у створенні спільних проектів.

Ключові слова: колективна творча діяльність, освіта, навчання, проект.

Verbytskyi V. S. The Collective Creative Work of Students of the Department of Computer Science of the Volyn Regional Minor Academy of Sciences as a Means of Forming the Joint Projects.

The article highlights the leading ideas of collective creative activity of students of non-formal educational institutions, as a means of formation of joint projects. Group activities of students, applied in a circle in teaching informatics and programming fundamentals, their place in the establishment of joint projects are analyzed.

Key words: collective creativity, education, training, project.

Постановка проблеми. Колективний характер занять у гуртку інформатики відділення комп'ютерних наук породжує змагальність

слухачів, стимулює пізнавальну активність, розвиває їхні творчі здібності, сприяє формуванню дисциплінованості, відповідальності та інших

моральних якостей [3, 10], формує логічне й образне мислення у гуртківців.

Колективна робота дозволяє на етапах створення певних проектів, розв'язування задач формувати уявлення про те, як це робиться в реальній практиці – від постановки завдання до аналізу здобутих результатів. Діяльність гуртківців є колективною, якщо мета діяльності усвідомлюється як спільна, що потребує об'єднання зусиль усього колективу. В процесі діяльності між членами колективу створюються відносини взаємної відповідальності, контроль за діяльністю частково здійснюється самими членами колективу [2, 43].

Колективна технологія навчання передбачає організацію навчального процесу, за якої навчання здійснюється в процесі спілкування між гуртківцями (взаємонавчання) у групах.

Виклад основного матеріалу. Група може складатися з двох і більше слухачів, може бути однорідною або різнорідною, постійною і мобільною. Наприклад, вивчення таких тем, як «Графічний редактор Photoshop», «Комп'ютерна мережа Інтернет», «Оператори розгалуження», «Процедури. Підпрограми», «Циклічні алгоритми» проводяться керівником гуртка, використовуючи роботу в групах. Перед початком вивчення теми гуртківці розподіляються в групи, кожній з яких повідомляється її тема. Кожна група отримує завдання підготувати та розкрити решті гуртківців свою тему. Методи, форми, засоби для цього діти обирають, як правило, самостійно. Вони опрацьовують теоретичний матеріал, шукають необхідні відомості в Мережі, будують математичну модель, що необхідна для розв'язку олімпіадних задач із програмування, готують презентації, добирають тестові завдання, які потім використовуються керівником гуртка для перевірки засвоєння матеріалу. Роль кожного члена в групі розподіляється гуртківцями самостійно.

Така організація навчального процесу має ряд позитивних моментів:

- результатом роботи таких груп є створення спільних проектів у вигляді створених презентацій, певних програм, сайтів, бази даних, графічних малюнків, розв'язання складних олімпіадних задач із програмування;

- у ході такої підготовки в слухачів формуються навички проведення наукового дослідження та його оформлення;

- навички пошуку, використання та опрацювання інформації з різних джерел тощо.

Також варто виділити такі групові види діяльності слухачів у гуртку з інформатики:

Парне взаємонавчання – гуртківці у стабільних парах або парах змінного складу пояснюють один одному деякі питання, захищають свою тему, оцінюють результати інших членів гуртка.

Групова робота над спільною темою. Навчання в складі групи. Гуртківці, об'єднані у групи,

взаємодіють між собою, пояснюють новий матеріал, обговорюють його, оцінюють свою діяльність, готують виступи. У роботі групи гуртківці ставлять певну мету, планують свою роботу, обговорюють проблеми, що виникають, розподіляють роботу в групі, контролюють, аналізують та оцінюють свою діяльність.

Індивідуальна робота («Один на один з комп'ютером»). Фактично гуртківець вчиться не один, а з керівником гуртка – опосередковано через комп'ютер і програмне забезпечення, програма реагує на дії гуртківця, і певні реакції дають можливість учневі аналізувати свої дії, проводити самоконтроль. Кожний школяр індивідуально отримує завдання, відповідно для нього дібране, до його підготовки і навчальних здібностей. У змісті таких завдань може бути праця з підручником, розв'язування задач із програмування, створення презентацій, графічних зображень [1, 127].

Гуртківець замість керівника гуртка. Один чи двоє учнів навчають інших, ведуть заняття, проводять заняття за комп'ютером, допомагають керівнику гуртка при виконанні практичної роботи. При роботі в групах гуртківці навчаються таких видів діяльності: підготовка виступу перед аудиторією, демонстрація роботи програми, презентації, знаходження потрібної інформації в Мережі, колективне обговорення розв'язування поставленої проблеми методом «мозкового штурму».

Парна робота за комп'ютером буває корисною на початку навчання або при вивченні нової складної теми. Коли за одним комп'ютером працює двоє гуртківців, то ряд дрібних проблем, які виникають, наприклад, при розв'язуванні олімпіадних задач із програмування, вони можуть вирішити обговоренням.

Участь у колективному розв'язуванні задачі залучає гуртківців до взаємної відповідальності, примушує їх ставити перед собою і вирішувати не тільки навчальні, а й організаційні проблеми. Колективна творча робота слухачів відділення комп'ютерних наук дає можливість гуртківцям створювати спільні проекти, задачі, в основі яких можуть бути побудовані та реалізовані розв'язки з використанням різних алгоритмів, операторів мови програмування Pascal, графічного редактора.

Прикладом таких спільних проектів у гуртку інформатики є:

- створення програми «Калькулятор»;
- створення текстового редактора;
- створення графічного редактора;
- розв'язування олімпіадних задач різної складності;

- аналіз та пошук алгоритмів розв'язку турнірних задач;

- створення різноманітних програм із використанням підпрограм, процедур;

- опис розв'язку задачі за допомогою алгоритму різними способами: у вигляді блок-схеми, словесному вигляді, алгоритмічної мови, мови програмування Pascal;

Методичні публікації

– створення презентацій, рефератів, електронних підручників на довільні теми;

– побудова графічних зображень, колажів за допомогою графічного редактора Photoshop.

Такі проекти можуть реалізовуватися як короткочасні, тобто виконані гуртківцями протягом одного заняття, так і довготривалі – виконані протягом двох або більше занять.

Прикладом довготривалого проекту може бути програма з розв'язком завдань турніру юних інформатиків.

Висновки. Спільні проекти слухачів відділення комп'ютерних наук є одним з етапів розвитку у гуртківців основ науково-дослідницької, творчої діяльності, які можуть пригодитись у подальшому навчанні та розвитку дитини як особистості.

Література

1. Дьяченко В. К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие / В. К. Дьяченко. – М. : Педагогика, 1989. – С. 153.
2. Замула Л. Ф. Колективна творча справа як засіб формування особистості через учнівський колектив / Л. Ф. Замула // Виховна робота в школі. – 2008. – № 1. – С. 43–46.
3. Чувасова Ю. Розвиток природних обдарувань та творчих здібностей дітей / Ю. Чувасова // Психолог. – 2007. – № 47. – С. 10–16.
4. Красовицький М. К. В. О. Сухомлинський про виховання особистості в колективі: цілісна концепція / М. К. Красовицький, Г. Л. Бучківська // Рідна школа. – 1999. – № 2.