

in school will be understood preparatory course, rather than the systematic study of essentials or the basic course of information science, which makes basis for the formation of the information culture of pupil, alone on these knowledge in subsequent will pupil at the independent study of the essentials of science, and teacher at the explanation of new material course), competentive (under competentive approach will understood directivity educative - educational process on the achievement of effects, which is such gerarkhively-subordinated to pupils cometenca, as key, and at such approach necessary to delineate, what knowledge and skill, and tochnishe, what competences are necessary to develop. In the preparation process to acquirement by basic essentials the course of information science) what are formed into pupil during study behind course, and also is accepted dependence content components propedevtic the course of information science with the peculiarities of methodological system the preparation of future teachers, that will be lectured at school.

The subsequent direction of exploration jverviewed in further in the construction of formation methodological system the preparation of the future teachers of initial classes to lecturing propedevti course of information science.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

УДК: 37. 014. 14+65. 012. 12

Постоян Т. Г., Вірніна Н. А.

У статті розглянуто проблему розвитку науково-дослідницької діяльності школярів в умовах навчального закладу. Запропоновано освітню технологію реалізації цієї діяльності, що апробована в умовах загальноосвітнього навчального закладу. Представлено результати роботи шкільного науково-дослідницького гуртка.

Ключові слова: освітні технології, науково-дослідницька діяльність, шкільний науково-дослідницький гурток.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

Т. Г. Постоян, Н. А. Вирнина

В статье рассмотрена проблема развития научно-исследовательской деятельности школьников в условиях учебного заведения. Предложена образовательная технология реализации этой деятельности, апробированная в условиях общеобразовательного учебного заведения. Представлены результаты работы школьного научно-исследовательского кружка.

Ключевые слова: образовательные технологии, научно-исследовательская деятельность, школьный научно-исследовательский кружок.

IMPLEMENTATION OF RESEARCH ACTIVITIES OF PUPILS IN MODERN SCHOOL

T. G. Postoyan, N. A. Virnina

The article discusses the problem of development of research activities of high school pupils. The educational technology of realization of this activity, approved under the conditions of secondary school, is proposed. We also present the results of school research circle.

Key words: *educational technologies, research activity, school research circle.*

Постановка проблеми. Головне завдання вчителя – перетворити діяльність учня в його самодіяльність. Ця думка. К.Д. Ушинського, корифея педагогіки, у сучасному суспільстві актуальна як ніколи.

Сьогодні характер і спосіб освіти змінюється. Позиція вчителя і учня стає іншою, а також формується запит на включення в освітній процес нових фахівців з якісно іншою позицією відносно до управління освітнім процесом, а отже і новими технологіями навчання та виховання [4].

Сучасна освіта потребує нових освітніх технологій, що забезпечують формування ініціативної, самостійної особистості. Сучасні стратегії освіти вимагають засвоєння не тільки певних знань, а й навичок, способів його отримання, що передбачає специфічну методичну навантаженість освітнього процесу.

Мета статті – розглянути освітні практики, які не використовуються в традиційному освітньому процесі сучасної школи. Тим не менш, вони органічно можуть бути включені в життя сучасної школи.

Аналіз досліджень. Багато сучасних дослідників розвивають концепцію нових освітніх технологій, зокрема Б. Гершунський, А.І. Ракитов, Г.К. Селевко, Л. Туроу та інші.

«Технологія» – від грецьких слів *techno* (мистецтво, ремесло, наука) і *logos* (поняття, вчення). Словник іноземних слів розглядає технологію як сукупність методів і процесів, застосовуваних в якійсь справі, у виробництві чого-небудь, а також науковий опис таких методів [2].

За допомогою технології інтелектуальна інформація перекладається на мову практичних рішень. Технологія – це і способи діяльності, і те, яким чином особистість бере участь у діяльності.

Тенденції розвитку освітніх технологій безпосередньо пов'язані з гуманізацією освіти, що сприяє самоактуалізації і самореалізації особистості. Термін «освітні технології» – більш ємний, ніж «технології навчання», тому що він має на увазі ще й виховний аспект, пов'язаний з формуванням і розвитком особистісних якостей учнів.

ЮНЕСКО розглядає технологію навчання як системний метод створення, застосування та визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії [6].

У найзагальнішому вигляді технологія – це продумана система, «як» і «яким чином» мета втілюється в «конкретний вид продукції або її складову частину».

Освітньою технологією також називають комплекс, що складається з певного уявлення планованих результатів навчання, а також засобів діагностики

поточного стану учнів, набору моделей навчання та критеріїв вибору оптимальної моделі для визначених конкретних умов.

У сучасну педагогічну лексику увійшло поняття педагогічної технології. Однак у його розумінні і вживанні існують суттєві різночитання.

Педагогічна технологія представляє собою системну цілісність методів і засобів, що спрямована на гарантоване досягнення дидактичних цілей, розвитку особистості учня засобом формування його інтелектуального, поведінкового та соціального статусів.

Б.Т. Лихачов визначає педагогічну технологію як сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компоновання форм, методів, засобів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичним інструментарієм педагогічного процесу [1].

І.П. Волков вважає, що педагогічна технологія – це опис процесу досягнення планованих результатів навчання, а В.М. Шепель, – що це мистецтво, майстерність, вміння, сукупність методів обробки, зміни стану.

Точка зору В.М. Монахова полягає в тому, що педагогічна технологія розглядається як продумана у всіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів і вчителя [1].

Позиція М.В. Кларіна відносно до педагогічної технології полягає в тому, що науковець розглядає її як системну сукупність і порядок функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів, що використовуються для досягнення педагогічних цілей [4].

Докладний аналіз розвитку уявлень і теоретичного обґрунтування, що є педагогічна технологія, дає Г.К. Селевко [5]. За Селевко Г.К., «педагогічна технологія» представлена трьома аспектами:

1) науковий: педагогічної технології – частина педагогічної науки, вивчає і розробляє цілі, зміст і методи навчання та проектує педагогічні процеси;

2) процесуально-описовий: опис (алгоритм) процесу, сукупність цілей, змісту, методів і засобів для досягнення планованих результатів навчання;

3) процесуально-дієвий: здійснення технологічного (педагогічного) процесу, функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних педагогічних засобів [5].

Таким чином, педагогічна технологія функціонує і як наука, що досліджує найбільш раціональні шляхи навчання; в якості системи способів, принципів і регуляторів, що застосовуються у навчанні, а також в якості реально-го процесу навчання.

Саме з позиції використання нових освітніх технологій ми розглядаємо можливість організації та стимулювання науково-дослідницької діяльності сучасних школярів.

Основний матеріал. Сьогодні існують об'єктивні причини, які перешкоджають розвитку науково-дослідницької діяльності школярів в умовах навчального закладу. Насамперед, це недостатня популяризація зазначеної діяльності, відсутність умов для самостійної дослідницької діяльності школярів, відсутність внутрішньої мотивації у підлітків і юнаків, а також наявність великої кількості інших форм дозвілля та освіти, доступних школярам.

Однак заняття науково-дослідницькою діяльністю не тільки сприяє розширенню теоретичного кругозору і наукової ерудиції, але є потужними засадами щодо підвищення загального рівня особистісного розвитку школярів, а також прискорює процес профорієнтації та підвищує загальний рівень компетентності випускника школи [3].

Виходячи з цього, співробітниками та студентами магістратури кафедри управління освітніми закладами та державної служби Південноукраїнського національного університету імені К.Д.Ушинського була поставлена мета популяризувати науково-дослідницьку діяльність школярів, розробити форми роботи з метою зміцнення інтересу до науки серед школярів, зробити її не тільки привабливою, але, насамперед, необхідною для людини, яка одержує сучасну середню освіту і яка планує надалі її продовжувати у вищому навчальному закладі. Виходячи з поставлених цілей, у ЗНЗ Одеська Маріїнська гімназія (м. Одеса) діє шкільний астрономічний науково-дослідницький гурток «Фомальгаут» (керівник Вірніна Н.А.). Пріоритетами діяльності гуртка є забезпечення опори на внутрішній потенціал школяра, на право самостійно здійснювати вибір напрямку майбутнього дослідження і нести за нього відповідальність. Для здійснення права вільного вибору необхідно навчити школяра вибирати (в даному випадку на прикладі дослідницької діяльності), допомогти йому розібратися в суті проблемної ситуації, виробити план рішення, зробити перші кроки у науково-дослідницькій діяльності. Для реалізації вибору необхідно було створити додаткове освітнє середовище.

Гурток створено у жовтні 2010 року. Головною метою діяльності науково-дослідницького гуртка є підвищення рівня освіти та компетентності школярів. Завданнями роботи в межах шкільного наукового співтовариства виступили:

- сприяння розвитку творчого мислення школярів;
- набуття школярами досвіду громадської та організаційної роботи у творчому колективі;
- розвиток здібності застосовувати теоретичні знання у практичній діяльності;
- створення власної індивідуальної освітньої траєкторії;
- проектування зручного й органічного освітнього середовища, яке сприяє самоорганізації та саморозвитку школяра.

Для вирішення визначених завдань роботу було організовано у двох напрямках: заходи, що задовольняють освітні потреби школярів та заходи, що забезпечують юним дослідникам можливості для реалізації власних ідей.

Основними формами роботи в межах організації навчальної діяльності стали: лекції, тренінги, навчальні семінари, наукові дискусії, зустрічі з науковцями, майстер-класи з фахівцями, аналіз наукових відеоматеріалів.

Науково-дослідницький гурток працює за напрямками:

1. Робота у науково-дослідницькій лабораторії «Спостерігач».

Узагальнена мета лабораторних занять — навчати юних дослідників керувати віддалено телескопами через спеціальний web-інтерфейс в режимі реального часу, обробляти отримані зображення, підбирати оптимальну стратегію спостережень відповідно до поставленої задачі.)

2. Зустрічі з професіоналами.

Авторські лекції, лекції-дискусії допомагають формувати професійну спрямованість гуртківців. (Наприклад лекція «Сучасний підхід до спостереження метеорів», лектор Горбаньов Ю. М., кандидат фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник Одеської обсерваторії Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова)

3. «Тротуарна астрономія» – майданчик, організований з метою популяризації дослідницької діяльності серед однолітків та дорослих. За допомогою наявних телескопів на вулицях Одеси гуртківці демонструють усім бажаним небесні об'єкти та дають відповіді на питання, що виникають. Об'єкти спостереження: день – Сонце та сонячні плями, ввечері – Місяць, планети, зоряні скупчення.

4. «Астропрактикум» – виїзні заняття до обсерваторії Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова для здійснення візуальних спостережень небесних об'єктів.

Мета занять: формування навичок спостереження космічних об'єктів різної природи. Зокрема, вчитися орієнтуватися у зоряному небі, впізнавати видимі сузір'я, за допомогою телескопу знаходити об'єкти глибокого космосу, які не видно неозброєним оком, оцінювати блиск змінних зір за архівними фотографічними пластинками та на реальному небі, спостерігати метеори та комети.

Серед основних якісних результатів діяльності юних дослідників зоряного неба слід виділити наступні:

1. Публікації статей старших гуртківців у співавторстві з керівником науково-дослідницької роботи у наступних виданнях : «Журнал фізичних досліджень» Львівського національного університету ім. І. Франка (2011р.), журнал «Переменные звёзды. Приложение» Російської академії наук (2013 р.)

2. Презентації результатів аналітичної та дослідницької роботи, серед яких: «Дослідження затемнюваних змінних зір типів EW, EB та EA»; «Комета Єленіна C/2010 X1»; «Аналіз варіації періоду XY Boo»; «Подвійні зорі з нестабільними кривими блиску»; «Аналіз зміни кривої блиску подвійної зорі WZ Crv»; «Спостереження активності Сонця і транзити Венери»; «Спостереження комети Борисова P/2013 N4 – першої комети, відкритої в Україні»; «Ефект Блажко пульсуючої змінної зорі RW Dra»; «Відкриття нових змінних зір» та інші.

3. Участь школярів-дослідників у щорічній обласній науково-практичній конференції з фізики та астрономії (2012, 2013, 2014 рр)

4. Участь у конкурсах науково-дослідницької спрямованості протягом останніх трьох років, таких як: конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт МАН; обласний конкурс «Космос»; Всеукраїнський конкурс «Всесвіт. Людина. Духовність»; Всеукраїнський конкурс «Intel-Техно Україна» (2014 р, м. Київ).

5. Отримано грант обсерваторії Telescope.net на віддалені спостереження телескопами цієї ж обсерваторії (2013-2014 н. р.)

Результати роботи юних дослідників визнано на конкурсах-захистах МАН обласного і всеукраїнського рівня; на Всеукраїнському конкурсі «Всесвіт. Людина. Духовність»; Всеукраїнському конкурсі «Intel-Техно Україна» та відзначено призовими місцями.

У створеному освітньому середовищі реалізуються цінності індивідуалізації, свободи самовизначення, абсолютно осмисленого ставлення школяра до власного життя, свого майбутнього, своїх перспектив та ін. Все це безпосередньо пов'язане із завданнями гуманітаризації освіти: навчити школяра використовувати себе у зв'язку з власними цілями і образом майбутнього-Я, бачити себе як потенціал і ресурс, самостійно керувати своїм життям, усвідомлювати професійне спрямування.

Висновок. За допомогою запропонованої освітньої технології забезпечується можливість досягнення ефективного результату (мети) щодо розвитку особистісних якостей у процесі засвоєння знань, умінь, навичок, формування дослідницької компетентності школяра.

Література

1. Князян М. О. Навчально-дослідна діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 "Теорія та історія педагогіки" / М. О. Князян. — О., 1998.
2. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов / Л.П. Крысин. — М. : Эксмо, 2008.
3. Недодатко Н. Г. Формування навчально-дослідницьких умінь старшокласників : автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 "Теорія та історія педагогіки" / Н. Г. Недодатко. — Х., 2000.
4. Русова В.В. Розвиток здатності до самоактуалізації в учнівській групі. / Педагогічний процес: теорія і практика. // Збірник наукових праць. — К. : 2006. Випуск 4. — С. 303-312.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. — М. : Народное образование, 1998.
6. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. — М. : Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж : Изд-во НПО «Модэк», 2004. — 336 с.

IMPLEMENTATION OF RESEARCH ACTIVITIES OF PUPILS IN THE MODERN SCHOOL

T. G. Postoyan, N.A. Virnina

Abstract. *The article discusses a very important problem of providing research activities of pupils under the conditions of modern school. We describe the realization of new complex educational technology, which provides the possibility of achieving an efficient outcome (goal) for the development of personal qualities in the process of learning, acquiring skills and research competencies of pupils.*

For that purpose, we created a new educational environment and assayed it under the conditions of the secondary school "Odessa Mariinskaya High School". We present the results of realization the new project – a school research circle "Fomalhaut", which promotes pupils' intellectual development, and helps them in acquiring the research skills. Our priority was to uncover pupils' inner potential and to give them an opportunity to choose their own direction of future research studying, thus to be responsible for their work. We worked in 4 main directions:

research laboratory “Observer”, “Meeting with scientist”, “Sidewalk astronomy” and “Astropracticum”. The main forms of work are lectures, workshops, seminars, research discussions, laboratory works and analysis of scientific video. Altogether these activities provide our pupils a wide specter of knowledge and skills which make them able to conduct their own research work.

In the years of studying, “Fomalhaut” members conducted 9 research works and were acknowledged by competent judges on different competitions of school research projects, which indicate the effectiveness of provided technology. Thus, the new educational technology might be applied to other secondary schools which will lead to the improving of educational quality, and help pupils in their carrier guidance.

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ В ПРАКТИЦІ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ

УДК: 371:004.9

Сакалюк О. О.

У статті розглянуто сучасні підходи щодо визначення сутності феномену «інформаційно-освітнє середовище»; з'ясовано структуру інформаційно-освітнього середовища, наголошено на його основних компонентах та представлено їх загальну характеристику. Виявлено проблеми, які виникають перед сучасними менеджерами освіти під час створення інформаційно-освітнього середовища навчального закладу.

Ключові слова: інформатизація, інформаційно-освітнє середовище навчального закладу, менеджер освіти.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ЗАВЕДЕНИЕМ

О. А. Сакалюк

В статье рассмотрены современные подходы к определению сущности феномена «информационно-образовательная среда»; выяснена структура информационно-образовательной среды, отмечены ее основные компоненты и представлена их общая характеристика. Вывявлены проблемы, которые возникают перед современными менеджерами образования во время создания информационно-образовательной среды учебного заведения.

Ключевые слова: информатизация, информационно-образовательная среда учебного заведения, менеджер образования.

INFORMATIVE-EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN PRACTICE OF MANAGEMENT BY EDUCATIONAL ESTABLISHMENT

O. Sakalyuk

In the article modern approaches to determination of essence of the phenomenon are considered «informative-educational environment»; the structure of informative-educational environment is found out, its basic components are marked and their general description is represented.