

УДК 53(07)

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ПОЗАУРОЧНОЇ РОБОТИ В ШКОЛІ

Черченко О., Горобець О.,
м. Чернігів

За умов сучасного розвитку техніки й технологій шкільній фізиці відводиться особлива роль. Система знань, умінь і навичок, які учні отримують при вивченні фізики, повинна сприяти їх самореалізації і адаптації у суспільстві, вихованню майбутніх інженерів, конструкторів, науковців, технічних працівників, експериментаторів, технологів, що будуть впливати на розвиток науки і промисловості в країні. Важлива роль у цій роботі належить вчителю фізики. За якість підготовки учнів несе відповідальність не тільки вчитель, а й навчальний заклад, який його підготував.

Важливим і невід'ємним елементом у шкільній освіті і помічником у вивченні фізики є позаурочна робота [2], яка проводиться у школі. Своєю автономністю у виборі форм організації, використанні методів і засобів, вона сприяє закріпленню і узагальненню знань, формуванню і розвитку відповідних умінь та навичок, сприяє формуванню інтересу й розвитку здібностей, самореалізації учнів, їх творчому пошуку.

Сьогодні досить активно учнів залучають до різного рівня олімпіад з фізики, турніру винахідників і раціоналіза-

торів, турніру юних фізиків і техніків, участі у МАН. У такій роботі поєднуються індивідуальна форма позаурочної роботи і масова, як форма звітності.

На жаль, зазначені види позаурочної роботи розраховані на участь учнів із високим рівнем успішності і не сприяють широкому залученню інших учнів. Майже не застосовуються групові форми організації позаурочної роботи (фізичні гуртки), які сприяють розв'язанню ряду зазначених проблем. На це є об'єктивні причини: відсутня достатня кількість відповідної методичної літератури, нестача годин, слабкий інтерес учнів, недостатня матеріальна база. Тому стає актуальною проблема підготовки майбутніх вчителів фізики до організації позаурочної роботи з фізики у школі, із особливим зверненням уваги на її групову форму.

Метою нашого дослідження є визначення змісту позаурочної роботи з фізики для подальшого обґрунтування змісту підготовки майбутніх учителів до здійснення позаурочної діяльності з учнями.

Спочатку ми опишемо систему позаурочної роботи для учнів основної школи, яка сприятиме розвитку їх здібностей. Залучення студентів до цієї роботи створить умови для підвищення якості підготовки майбутніх вчителів фізики і їх готовність працювати зі здібними дітьми як на уроках, так і в позаурочний час. В основу підготовки покладений синергетичний підхід. На практиці синергетичний підхід активно застосовують, як методологічну основу при вивченні і розв'язанні проблем в системі освіти і педагогічній взаємодії [1; 3; 4; 5].

Важливою задачею синергетики є вивчення закономірностей і принципів, які лежать в основі процесів самоорганізації, того, як із хаосу виникає порядок, а на зміну нестійкому стану приходить стійкий стан [1].

Для опису позаурочної роботи, як системи, будемо використовувати лише деякі положення синергетики [4; 5]: для кожної системи в процесі самоорганізації і розвитку характерним є дотримання певного атрактору (установки, мети, спрямованості); загальна властивість усіх систем, здатних до самоорганізації – узгодженість дій їхніх елементів; для кожної підсистеми характерне своє функціонування, утворена макросистема має додаткові ознаки і функції; чим складніша система, тим важливішими для її розвитку є внутрішні детермінанти, які в певний момент можуть стати визначальним фактором при її зміні, а вплив зовнішніх детермінант на систему стає все більш безпосереднім; складним самоорганізованим системам неможливо нав'язати шлях розвитку.

На підставі того, що освітні системи можна розглядати,

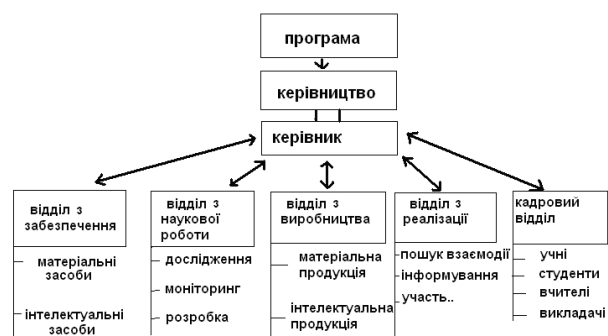


Рис. 1.

як синергетичні [1; 3; 5], нами було обґрунтовано [6] структуру організації позаурочної роботи з фізики, яку подано схематично на рис.1. Така позаурочна робота забезпечує комплексну підготовку учнів до життя у синергетичному світі.

На практиці в основній школі ця структура спростилась (рис.2). Причиною стали вікові особливості учнів, низький інтерес до вивчення фізики і низька сформованість уміння працювати самостійно [6].



Рис. 2.

Із рис. 2 видно, що діяльність учнів доцільно організувати в підгрупах (відділах), які взаємодіють між собою через керівника. Кожній групі відповідають свої завдання і функції, що в загальному випадку сприяє утворенню системи, що самоорганізується.

Із дослідження [6] зрозуміло, що у процесі педагогічної організації необхідно враховувати як об'єктивний, так і суб'єктивний характер організації різного роду соціальних систем, в тому числі й освітніх.

Така організація дає можливість учням познайомитись із різними видами роботи, допомагає визначитися з інтересами та здібностями, об'єктивно вибрати профіль навчання в старшій школі, а також залучати достатню кількість учнів до позакласної роботи, що активізує навчально-виховний процес з фізики.

Оскільки ми готуємо майбутніх вчителів до роботи з учнями у відповідній системі, то і сама підготовка студентів також повинна відповідати їй. Такий підхід можна реалізувати у педагогічному гуртку [7], який має наступну структуру:



Рис. 3.

Така організація роботи забезпечує поєднання навчальної, практичної і наукової діяльності студентів, що і обумовлює високу їх підготовку до професійної діяльності. Робота гуртка ведеться у шести напрямках, кожен із яких організовується комітетом, робота яких коригується керівником. У ролі керівника виступає викладач кафедри, на

базі якої організовується педагогічний гурток. Головним органом, який спрямовує роботу гуртка і визначає напрям його розвитку, є рада гуртка, яка складається з керівника гуртка, обраних на загальних зборах гуртківців завідуючих комітетами на термін в один навчальний рік, викладачів і секретаря, який веде протоколи засідання ради і загальних зборів.

Перед комітетом роботи з учнями ставляться наступні завдання: з'ясувати інтереси учнів основної школи (яку музику слухають, фільми і мультфільми дивляться, які гуртки і секції відвідують, що читають, чим займаються у вільний від уроків час, наявність захоплення), становище у родині, психологічний портрет учня і класу, динаміка змін зазначених інтересів, вивчати поведінку у школі і поза нею. Розв'язуються ці завдання через анкетування, опитування, спілкування із вчителями і психологами шкіл, консультації. Вивчають і аналізують здобуті результати. Формують бібліотеку джерел із цікавою інформацією для задоволення інтересів учнів.

Перед комітетом роботи з учителями ставляться наступні завдання: вивчати становище вчителів у сучасних умовах (ставлення до них батьків, учнів), їх права і обов'язки, проблеми, з якими зустрічаються вчителі під час навчально-виховного процесу і шляхи їх розв'язку. Розв'язуються завдання через анкетування і опитування, спілкування, консультації. Формують бібліотеку джерел з методики, дидактики, які допоможуть активізувати навчальний процес.

Перед комітетом роботи з науки ставляться наступні завдання: аналіз одержаних результатів відділами роботи з учнями і вчителями, внесення пропозицій щодо виправлення ситуації; дослідження успішності учнів із шкільних предметів; виявлення і дослідження причин низького засвоєння матеріалу; пошук нових шляхів для розв'язку методичних і практичних проблем, написання статей, допо-

відей, створення презентацій. Формувати бібліотеку джерел з методики дослідження, обробки даних. Розв'язують завдання шляхом анкетування, тестування, опитування, консультацій.

Перед комітетом роботи з взаємодії гуртка і школи з іншими соціальними інститутами ставляться наступні завдання: встановлення взаємозв'язків з місцевими органами освіти; адміністрацією шкіл; адміністрацією вищих навчальних закладів; з'ясування, які конкурси відбуваються паралельно і завдання, які стоять перед ними; встановлення зв'язків з громадськими організаціями міста; ознайомлення із соціальними програмами; встановлення зв'язків із органами культури міста і визначати характер цих зв'язків.

Перед комітетом з технічних засобів навчання ставляться наступні завдання: вивчити стан забезпечення обладнанням і технічними засобами навчання у школах міста; можливості ремонту зламаною і конструювання нового обладнання для кабінетів фізики; стан лабораторій; формування бібліотеки паперових і електронних джерел.

Перед комітетом з поширення інформації ставляться наступні завдання: пошук і встановлення зв'язків із газетами, журналами, телебаченням, радіо; ведення стінної газети педагогічного гуртка; організація виставок, цікавих вечорів для учнів шкіл, розробка цікавих вікторин для учнів і студентів.

Запропоновані структури (рис. 2, рис. 3) об'єднуються, на нашу думку, в гармонійну систему під час організації загальноміського конкурсу «Фізика і життя». В результаті чого діяльність студентів і учнів наповнюється змістом, що сприяє розв'язку поставлених вище завдань. В основі змісту завдань конкурсу лежить синергетичний підхід, який зумовлює належність нашої системи до саморозвиваючої, самодостатньої і природної [8]. Добровільний розподіл завдань між учнями сприяє їхньому об'єднанню у групи, структура яких зображена на рис. 2.

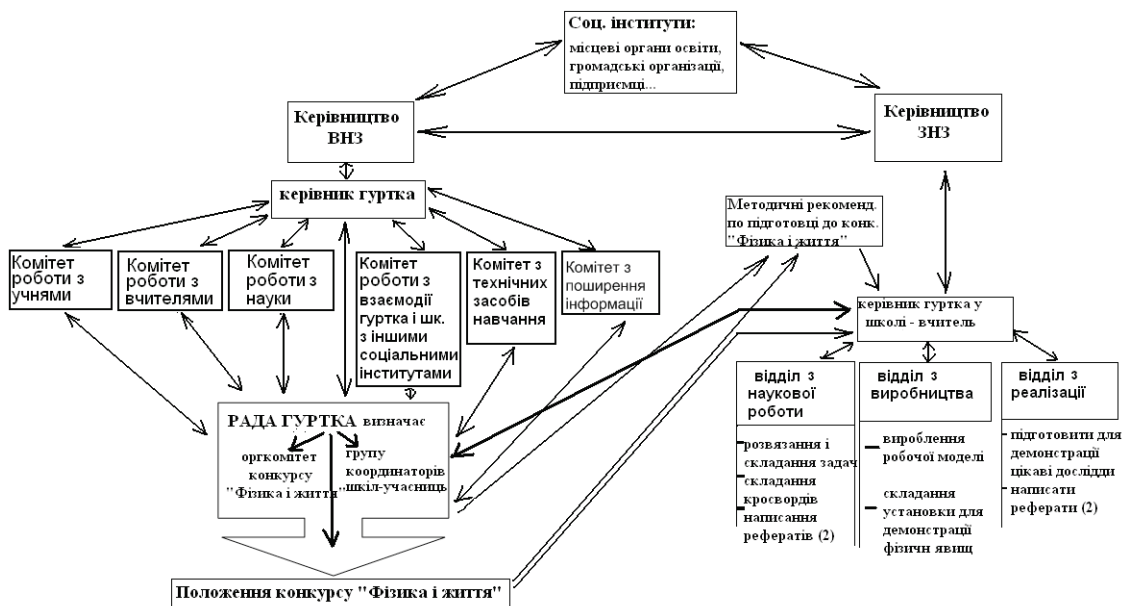


Рис. 4.

Таким чином була організована система, в основі якої лежить синергетичний підхід, що сприяє розв'язку поставлених задач з розвитку учнів і підготовки майбутніх учителів. Схематично система взаємодій має вигляд, представлений на мал.5 (структура адаптована до організації конкурсу «Фізика і життя»).

За такою структурою був організований міський конкурс «Фізика і життя» для учнів 7-9 класів, який проходить у м.Чернігові другий рік поспіль. У підготовці до конкурсу взяло 29 команд із 15 шкіл (324 учні) міста Чернігова. Конкурс відбувся на базі фізико-математичного факультету ЧДПУ імені Т.Г.Шевченка.

Отже, застосування синергетичного підходу в організації позаурочної роботи з фізики відкриває широкий спектр можливостей для вибору форм, необхідних для організації системи взаємодій між учнями, які носять гармонійний і природний характер. Важливо зазначити, що така робота забезпечує умови для поєднання навчальної, дослідницької і практичної діяльності студентів, що сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх вчителів, які працюватимуть із учнями не тільки на уроках а й поза ними.

У подальшому передбачається здійснення обґрунтування змісту підготовки педагогів до позакласної роботи з учнями.

Література та джерела

1. Абасов З.А. Інновації в освіті / Зинудин Абасович Абасов // *Alma mater*. – 2007. – №4. – С.3-8
2. Кондратенко В.І. Система позакласних занять з радіоелектроніки в середній загальноосвітній школі: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 «теорія та методика навчання» / Кондратенко Володимир Іванович. – Дрогобич, 1970. – 253с
3. Ляшенко Л.М. Синергетика і освіта XXI ст. // *Освіта і управління*. – 2002. – №3. – С.127-135
4. Осадчий І.Г. Синергетика для педагогіки: Про якісні стани освітніх систем та типи управлінських стратегій / Іван Григорович Осадчий // *Освіта і управління*. – 2005. – №3-4. – С 38-42
5. Цюра С. Педагогічна взаємодія як система самоорганізування [Педагогіка і синергетика] / С.Цюра // *Вісник Львівського університету* / Редкол.: Д.Герцюк... – Л., 2005. – Вип.19, Ч.1. – С.51-63
6. Черченко О.А. Синергетичний підхід у організації позаурочної роботи з фізики / Олександр Анатолійович Черченко // *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка*. Випуск 65. Серія: Педагогічні науки: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2009. – №65. – С.146-151
7. Черченко О.А. Педагогічний гурток як форма організації позаурочної роботи з фізики / Олександр Анатолійович Черченко // *Фізика та астрономія в школі*. – 2009. – №4.
8. Черченко О.А. Зміст позаурочної роботи з фізики в умовах синергетичного підходу до її організації / Олександр Анатолійович Черченко // *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету*. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2009. – Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх вчителів фізики та трудового навчання. – С.328-331

У статті розглядається проблема підготовки майбутніх вчителів фізики до організації групових форм позаурочної роботи. Важлива роль у такій роботі відводиться синергетичному підходу.

Ключові слова: підготовка вчителів фізики, позаурочна робота, синергетичний підхід.

В статье рассматривается проблема подготовки будущих учителей физики к организации групповых форм внеурочной работы. Важная роль в такой работе отводится синергетическому подходу.

Ключевые слова: подготовка учителей физики, внеурочная работа, синергетический подход.

The authors of the article have considered the issue of training of future teachers of physics to the organisation of group forms of extracurricular work. It has been stated, that sinergistical approach plays an important role in such work.

Key words: training of future teachers of physics, extracurricular work, sinergistical approach.