

2. Бордонская Л.А. Теория и практика отражения взаимосвязи науки и культуры в школьном физическом образовании и в подготовке учителя физики: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. – теория и методика обучения и воспитания (физика). – Чита: Забайкальский госпедуниверситет имени Н.Г.Чернышевского, 2002. – 500 с.
3. Бруннер Дж. Культура образования / Пер. с англ. Л.В. Трубиной, А.В. Соловьева. – М.: Просвещение, 2006. – 223 с.
4. Брушлинский А.В. Культурно-историческая теория мышления. – М.: ВШ, 1968. – 104 с.
5. Выготский Л.С. – М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 1996. – 224 с.
6. Зуева А.Л. Формирование методологических знаний в курсе физики основной школы на основе историко-научного подхода: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – теория и методика обучения и воспитания. – М.: Институт общего среднего образования РАО, 2003. – 158 с.
7. Крымский С.Б., Парахонский Б.А., Мейзерский В.М. Эпистемология культуры: Введение в обобщенную теорию познания. – К.: Наукова думка, 1993. – 215 с.
8. Павленко А.І., Попова Т.М. Наратив як засіб гуманітаризації навчання // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Мова як чинник формування громадянина України» (м. Запоріжжя. 16-17 травня 2008 року) / За заг. ред. проф. К.Л. Крутій, проф. А.І. Павленко. – Запоріжжя: ТОВ «ЛПКС» ЛТД, 2008. – 352 с. – С. 227-229.
9. Подкорытов Г.А. О природе научного метода. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1988. – 224 с.
10. Словарь иностранных слов / Под ред. И.В. Лехина, Ф.Н. Петрова. – М.: Гос. изд-во иностр. и национальных словарей, 1955. – 856 с.
11. Учебный курс по культурологии / Научный редактор Г.В. Драч. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс». – 1997. – 576 с.
12. Федоров Б.И., Перминова Л.М. Наука обучать. Учебное пособие для студентов. – СПб: «СМИО Пресс», 2000. – 288 с.

The basis of cultural-historical concepts (the cultural-historical theory of knowledge, the cultural-historical theory of thinking) which directions of development of didactics of physics are formed from the point of view of development the culturological paradigm at the physics didactic are considered in the article.

Key words: cultural-historical theories.

Отримано 24.04.2008

УДК 53(07)

Р. В. Семенишена

Кам'янець-Подільський національний університет

СУЧАСНА ОСВІТНЯ ПАРАДИГМА ЯК ОДИН З ЕЛЕМЕНТІВ ПОБУДОВИ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ

У статті обговорюється зміст сучасної освітньої парадигми в Україні як чинник, що впливає на структуру і зміст дидактики фізики.

Ключові слова: парадигма, зміст, проект, фізика, освіта.

Для сучасного розвитку суспільства характерним є невинне зростання потоку наукової інформації, швидка зміна техніки і технологій. Це потребує нових підходів до навчання та підготовки спеціалістів для всіх науково-технічних і технологічних галузей. Як наслідок, перед освітніми закладами України постає завдання якісного забезпечення високого рівня навчання і вивчення шкільних предметів. Одним із важливих напрямів, що допомагає розв'язати зазначене завдання, є широке і ефективне використання в навчальній діяльності засобів навчання, що відповідають сучасним вимогам педагогічної науки та розвитку суспільства. Застосування у навчальному процесі сучасних засобів навчання, що відповідають вимогам педагогічної науки та розвитку суспільства, інтенсифікує процес передачі і обробки зростаючого обсягу науково-технічної, технологічної та інших видів інформації, забезпечує умови для якісного засвоєння знань учнями про основи наук, набуття ними відповідних умінь і навичок. Назване сприяє раціоналізації праці суб'єктів навчальної діяльності. Засоби навчання, формуючи навчальне середовище, істотно впливають на діяльність суб'єктів навчального процесу. Вони мають свої специфічні функції, що визначаються як рівнем досягнень у галузі педагогіки, психології, так і галузі науки і техніки на даному етапі науково-технічного процесу. Необхідність використання засобів навчання у навчальній діяльності учнів доведена практикою багатьох поколінь педагогів.

Сьогодні, в час формування нової парадигми освіти в Україні і її приєднання до Болонського процесу, значення і роль засобів навчання надзвичайно зросли. Виникла гостра потреба створення засобів навчання нового покоління.

Подальший розвиток системи освіти в Україні значною мірою залежить від розробки концепції впровадження засобів навчання в освітній процес і напрямків наукових досліджень, що спрямовані на забезпечення розробки, виготовлення та впровадження засобів навчання нового покоління, становлення раціональних, педагогічно обгрунтованих меж застосування цих засобів на всіх етапах подання і засвоєння учнями знань, умінь та навичок. Важливим є пошук і обгрунтування нових методів навчальної діяльності з використанням засобів навчання нового покоління; визначення ролі і місця засобів навчання на базі комп'юте-

рної техніки та нових інформаційних технологій в навчальній діяльності учнів, особливо цінною є розробка методичного забезпечення використання засобів навчання нового покоління у навчальній діяльності.

Освіта – основа розвитку особистості, суспільства, нації та держави, запорука майбутнього України. Вона є визначальним чинником політичної соціально-економічної, культурної та наукової життєдіяльності суспільства. Освіта відтворює і нарощує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства. Освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету і конкурентоспроможності держави на міжнародній арені.

Глобалізація, зміна технологій, перехід до постіндустріального інформаційного суспільства утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші властиві сучасній цивілізації риси зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу, потребу в радикальній модернізації галузі, ставлять перед державою, суспільством, завдання забезпечити пріоритетність розвитку освіти і науки, першочерговість розв'язання їх нагальних проблем.

Актуальним завданням є забезпечення доступності здобуття якісної освіти протягом життя протягом життя для всіх громадян та дальше утвердження її національного характеру. Мають постійно оновлюватись зміст освіти та організація навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень.

Система вищої освіти останнім часом докорінно перебудовує навчальний процес, орієнтуючись на індивідуальні освітні потреби людини і розвиток її творчого потенціалу. Тому науковцям необхідно зосереджувати свої зусилля головним чином на психолого-педагогічних проблемах удосконалення навчально-виховного процесу в напрямі адаптації до стандартів європейського освітнього простору, реалізації нормативних положень і декларації Болонського процесу. Практика освіти сьогодні вимагає адаптації до нових ціннісних освітніх установок, які постійно змінюються та розробки прийняття нової освітньої парадигми. Процес європейської інтеграції дедалі помітніше впливає

на всі сфери життя держави, не оминув він і вищої освіти. Відтак, Україна чітко визначила орієнтири на входження в освітній та науковий простір Європи, здійснює модернізацію освітньої діяльності у контексті європейських вимог, щораз наполегливіше працює над практичним приєднанням до Болонського процесу. Болонський процес – це процес розпізнавання однієї освітньої системи іншою в європейському просторі. Якщо майбутнє України пов'язане з Європою, то не можна надалі стверджувати, що Болонський процес має для нас лише просвітне та пізнавальне значення. Для більш принципового розуміння суті і значення Болонського процесу безпосередньо для України, слід торкнутися ще двох принципових питань: а) що таке сучасна освіта як соціальне явище; б) стан освіти в Україні у контексті, зокрема, європейської системи освіти. З-поміж багатьох визначень «освіта», одним з найоптимальніших, наймісткішим, на наш погляд, є таке: освіта – це певне надбання особистості, що виявляється у її поведінці. Звідси як мінімум кілька принципово важливих висновків для продовження розгляду проблеми, власне, реформування освіти в Україні. *Перший:* освіта належить головним чином до індивідуальної, спеціальної культури людини і перебуває у сфері психіки суб'єкта (особистості). Саме тому, за усіх колективних форм навчання, вона має бути максимально індивідуалізованою. *Другий:* освіта формується в процесі навчання, пізнання світу, набуття людиною власного життєвого досвіду, соціальної практики, тобто соціалізації особистості, що також є вкрай специфічним, неповторним процесом. *Третій:* освіта – безперервний процес, що залежить від стану середовища, в якому відбувається розвиток людини, і від її індивідуальної творчості. Звідси величезна потреба логічного поєднання в процесі навчання інтересів особистості і всього соціуму.

Прогнози вказують на те, що людина XXI століття повинна бути готовою вчитися впродовж усього свого життя. Аналіз потреб сучасного суспільства показує, що період «піврозпаду» знань в XXI столітті зменшилася до 5-10 років порівняно з 15-20 роками в середині XX століття. Вирішення цієї проблеми без філософського осмислення дидактики взагалі та дидактики фізики зокрема не може бути достатньо цілісним та завершеним [1]: адже будь-яка наукова дисципліна, теоретична проблема, закон чи принцип, метод наукового дослідження в конкретних об'єктивно-предметних умовах мають попадати в поле філософського розгляду та осмислення. За таких умов відповідна освітня концепція чи доктрина стає не тільки своєрідним засобом змістовно-методологічного препарування глобальної мети навчання але й специфічним каталізатором створення і впровадження високоєфективних, надійних і гуманістичних технологій навчання на основі всеохопного управління якістю освіти.

В умовах освітніх реформ, впровадження інноваційних методик і технологій в організацію навчального процесу в школі слід виходити з того, що ефективний результат даних впроваджень можна отримати лише тоді, коли підготовлені і налагоджені проміжні ланочки ланцюжка реформ. Так і в освіті, нова особистісно орієнтована парадигма має кінцеву ціль – формування інтелектуально-творчої особистості.

В умовах зміни освітньої парадигми національна школа все більше орієнтується на концепції розвитку особистості учня в процесі навчання, що ґрунтуються на принципах гуманізації та демократизації освіти. Однією з таких концепцій є особистісно-орієнтоване навчання, що базується на такій організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії учнів і вчителів, за якої створені оптимальні умови для розвитку у суб'єктів навчання здатності до самоосвіти, самовизначення, самостійності і самореалізації.

Навчання фізики у сучасній школі слід розглядати як інноваційний процес, що має чітко виражені практичні і прогностичні функції, які полягають у науковій розробці змісту, структури, форм, методів і засобів навчання фізики в їх оптимальному поєднанні в конкретній технології навчання фізики. Основною інноваційних процесів при навчанні фізики є: а) демократизація структури освіти, що стосовно фізики як навчального предмету викликає ґрунтовні зміни у навчальних планах, програмах, системі підруч-

ників, надає можливості вибору навчання у ліцеї чи гімназії природничого або гуманітарного спрямування, чи у звичайній загальноосвітній школі з відповідними рівнями вивчення фізики; б) оновлення змісту фізичної освіти, коли все більшого значення набуває діяльнісний компонент навчання з виділенням трьох рівнів навчально-пізнавальної діяльності учнів (репродуктивна, пошукова і дослідницька). Продовжуються пошуки як у напрямку переосмислення змісту курсу фізики для всіх типів шкіл, так і перерозподілу навчального матеріалу з фізики за роками навчання, вироблення стандарту фізичної освіти; в) удосконалення форм, методів та засобів організації навчання фізики та їх науково обґрунтоване оптимальне поєднання в інноваційних технологіях навчання фізики. В основі будь-якої технології навчання закладена ідея загальних закономірностей навчального процесу, визнання яких дозволяє створити ефективну схему навчання, що забезпечує функції середньої загальноосвітньої школи стосовно всіх чи переважної більшості учнів, попри всю різноманітність педагогічного почерку вчителів. У зв'язку з цим зміст технології навчання фізики полягає в тому, щоб, спираючись на постійний зворотний зв'язок, гарантувати досягнення запланованих результатів навчання безвідносно особи вчителя й учнів та їх суб'єкт-суб'єктних відносин у ході навчання. Запровадження нової технології означає зміну не тільки самої діяльності й відповідної системи засобів навчання, воно викликає суттєву перебудову цільового компоненту, ціннісних орієнтацій, методів, форм і засобів навчання, особливо в аспекті їх поєднання у процесі навчання. Тому характеристика основних педагогічних і психологічних категорій з якими пов'язана технологія навчання, має важливе значення для розуміння процесу її розробки й втілення в навчальний процес. Взаємозв'язок технологій навчання й прогнозування виявляється у спільності цілей, орієнтації на досягнення результатів. Але технології створюються для безпосереднього застосування в діяльності, тепер при цьому вона використовує евристичні прийоми, тоді як прогнозування потребує меншої строгості й допускає екстраполяцію [4].

Прогнозування в освіті порівняно з технологією навчання носить стратегічний характер і спрямоване на більш віддалене майбутнє. Разом з тим, деякі технології підготовки фахівців, зокрема вчителів, також повинні носити прогностичний характер, передбачати майбутні вимоги до кваліфікації випускника вищого навчального закладу. Особливо гостро це стосується підготовки майбутніх учителів-предметників в умовах зміни освітньої парадигми.

Ми стаємо сучасниками зародження і становлення нового періоду історії дидактики фізики в Україні. Це – перехід до гуманістичної освітньої парадигми (початок 90-х років XX ст. і по теперішній час, пов'язаний із становленням державності в Україні, відповідними соціально-економічними змінами у суспільстві, що співпали із зміною освітньої парадигми з авторитарної на гуманістичну. У неявній формі сучасна освітня парадигма однозначно орієнтує тих, хто навчається (і тих, хто навчає!) на перехід від інформаційно-ілюстративних до пошуково-креативних технологічних схем навчання, на формування готовності навчатися впродовж усього життя. Природознавча освітня галузь, взагалі, і фізика як навчальний предмет, зокрема, у значній мірі сприяють формуванню якостей суб'єкта-діяча на рівнях його інтелектуального, духовно – культурного та світоглядного збагачення. З цих причин проблеми дидактики фізики та підручника фізики видаються надто актуальними.

Здобутки сучасної дидактики фізики виявляють тенденції розвитку структури і змісту фізики як шкільної навчальної дисципліни. Основними серед них можна назвати наступні: реалізація принципу єдності вимог до теоретичних знань випускників середньої школи; збереження цілісності теоретичного матеріалу при профільному навчанні із зосередженням акцентів а формуванні практичних умінь і навичок; розробка адекватних систем оцінювання знань учнів; розробка технологій інтенсивного навчання фізики із забезпеченням прогнозованих рівнів знань; створення підручників нового типу. Окреслені моменти є найбільш переконливим доказом дієвості національної Доктрини загаль-

ної освіти і втілення положень Концепції освіти з фізики і астрономії 12-річної школи. На основі висунутих гіпотез і напрацювань у цьому напрямі можна стверджувати, що існує нерозривний зв'язок дидактики фізики з загальною дидактикою. Головна функція будь-якої дидактичної системи в аспекті результативності її дії – стимулювання і доведення якості пізнавальної діяльності тих, хто навчається до рівня їх готовності до самоосвіти та здатності само реалізувати цей принцип на певному етапі навчального – пізнавальної діяльності. Природно, що за таких умов, вищим показником компетентісно вдалої організації навчального процесу виступатиме безумовне його переведення (з моменту сформованості стійкого пізнавального інтересу) в режим здійсності самоосвіти. Отже, проблему управління якістю навчання завжди треба співвідносити з феноменами сформованості стійкого пізнавального інтересу та здатності до самоосвіти. Проте на шляху до результативного навчання та якісної освіти необхідно здійснити масштабний і глибокий моніторинг переходу від інформаційно-репродуктивних до особистісно орієнтованих (пошуково-креативних) схем навчання, результати якого мають закладатися в основу дієвого прогнозу.

Прогнозування розвитку фізичної освіти – складна методологічна й методична проблема, для дослідження якої необхідний вибір не тільки ефективних і результативних методів і прийомів, але й вірного напрямку всієї прогностичної дослідницької діяльності. Атаманчук П.С. вказує, що «прогноз – це ідеалізована модель освіти та діяльнісна основа її реалізації, і, що змістова, організаційна та операційна складові прогнозу відповідно обумовлені змістовим, мотиваційним та операційним компонентами процесу навчання фізики» [3].

В умовах переходу на нову освітню модель та стандарт освіти (план), коли стає все більш помітною тенденція переходу від інформаційно-виконавської до проектно-творчої схеми навчання, особливо гостро постає проблема управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Роль компоненти «Управління» у структурі освітньої моделі та, що завдяки їй ця модель стає дієвою. Але дієвість моделі залежить від того, наскільки процес контролю, корекції і регулювання у навчанні, тобто управління, буде носити цілеспрямований характер, наскільки зовнішні управлінські впливи спонукати муть до внутрішнього саморегулювання і самоуправління навчанням. Можливість управління процесом до рівня саморегульованого протікання (рівень самоосвіти) існує. Процедура управління пов'язана з операційною складовою навчально-пізнавальної діяльності в аспекті контролю, корекції та регулювання конкретних навчальних дій та операцій школяра відповідно до еталонних вимірників якості знань [1, с.24-37]: заучування знань (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), навичка (Н), уміння застосувати знання (УЗЗ), переконання (П), звичка (Зв). За наявного прогнозу (моделі) фізичної освіти має існувати адекватний їй стандарт освітнього середовища, у якому здійснюється відповідні цілеспрямовані впливи на навчально-пізнавальну діяльність учнів. Зміст навчального матеріалу підручника окреслюється цільовою навчальною програмою, у якій визначається конкретні рівні (еталони) знань. Аналіз структур і логіки засвоєння фізичного знання, адекватному до змісту освітньому середовищі, дозволяють подати найбільш вірогідну схему процедурної підтримки саморегульованого навчання фізики (рис. 1).

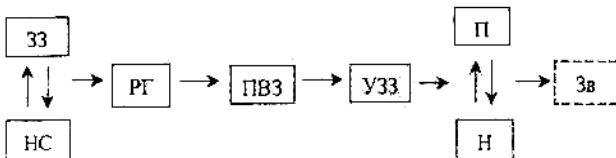


Рис. 1. Схема саморегульованого процесу навчання фізики

Ідеалізований результат дії такої схеми – управлінські функції учителя, поступово вичерпуючись (потреба у зовнішньому управлінні зникає), переводять навчання фізики у план саморегульованого протікання, тобто – самоуправління і самоосвіти.

Технологія управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів передбачає широке застосування форм і методів активного навчання, що сприяють інтенсифікації розвитку навчально-пізнавальної, розумової і практичної діяльності; особистісно орієнтований підхід у навчанні, з урахуванням інтересів, схильностей і здібностей особистості в початковий період навчання і психолого-педагогічний супровід в освітньому процесі [6].

Управління (коригування, регулювання) навчанням учня здійснюється на основі результатів контролю, які виступають своєрідним наслідком співставлення реальних результатів навчання учня з вимогами конкретного еталона. Таким чином, технологія особистісно-орієнтованого навчання фізики орієнтована на використання еталонних вимірників якості знань учнів. Застосування програм еталонного характеру, зокрема, задач диференційованих за рівнями знань, сприяє об'єктивізації цього процесу, і в кожному конкретному випадку, спрямовує пізнавальну діяльність учня на досягнення певної мети чи комплексу цілей (навчальної, дидактичної, розвивальної, виховної), що дає підстави для висунення вимоги обов'язкового і чіткого визначення в навчальних програмах для кожної пізнавальної задачі цих цілей чи відповідних їм еталонів контролю. Отже, використання технології еталонного підходу у навчанні фізики допомагає вчителю впливати на розвиток кожної окремої особистості на основі забезпечення умов для результативного навчання кожного учня. На основі проведених досліджень та написаних наукових праць по проблемі дидактики фізики як засобу формування світогляду та компетентності фахівців прийшли до висновку, що головну функцію дидактики фізики (забезпечення результативного і якісного навчання) легко забезпечити за наступних вимог та впровадженнь: навчальний план-нормалізація навчального та вільного часу школяра, інтегративні тенденції та зорієнтованість на самоосвіту; навчальна програма-цільовий характер; підручник (методики) – охоплення змістової та діяльнісної складових процесу навчання, алгоритмізація способів пізнавальної діяльності. Отже, можна стверджувати, що в умовах зміни освітньої парадигми національна школа все більше орієнтується на концепції розвитку особистості учня в процесі навчання, які ґрунтуються на принципах гуманізації та демократизації освіти. Однією з таких концепцій є особистісно орієнтоване навчання, що базується на такій організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії учнів і вчителів, яка породжує оптимальні умови для розвитку у суб'єктів навчання здатності до самоосвіти, самовизначення, самостійності і самореалізації. В цілому приходимо до висновку, що головну функцію дидактики фізики (забезпечення результативного і якісного навчання) легко забезпечити за наступних вимог і впровадженнь: навчальний план – нормалізація навчального та вільного часу школяра, інтегративні тенденції та зорієнтованість на самоосвіту; навчальна програма – цільовий характер; підручник (методики) – охоплення змістової та діяльнісної складових процесу навчання, алгоритмізація способів пізнавальної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. – 174 с.
2. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, інформаційно-видавничий відділ, 1997. – 136 с.
3. Атаманчук П.С. Методика забезпечення еталонних вимог у навчанні фізики // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету: серія фізико-математична, 1997. – Випуск 3. – С.56-59.
4. Атаманчук П.С., Оленюк І.В. Ціннісні передумови результативного навчання фізики // Фізика та астрономія в школі. – 2004. – № 1. – С.16-21.
5. Брандес В. А., Вознюк О.В. Підготовка вчителя до діяльності в особистісно орієнтованій парадигмі освіти // Система тренінгової роботи з вчителями. Збірник «Робота психолога з педагогічним колективом». – К.: Вид. дім. "Шкільний світ". – 2005.

6. Брандес В.М., Вознюк О.Б. Семінари-тренінги «Підготовка вчителя до діяльності в контексті гуманістичної парадигми освіти» // Завуч. – 2004. – №19.
7. Лігутп Ю.С. Підвищення ролі інформаційної та економічної складової підготовки фахівців технічних ВНЗ в контексті Болонського процесу // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №9. – С.74-78.
8. Москаленко П.Г. Навчання як педагогічна система. Навч. посібник для студентів педвузів, вчителів і керівників шкіл. – Тернопіль: ТДШ, 1995. – 144 с.
9. Подмазін С.І. Особистісно-орієнтований освітній процес. Принципи. Технології // Педагогіка і психологія. – 1997. – №2. – С.39.
10. Савін М.В. Педагогіка. – К: Вища школа, 1980. – 312 с.
11. Шут М.І., Сергієнко В.П. Психолого-педагогічні основи розуміння фізики // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський: КПДУ, інформ.-вид. відділ, 2003. – Вип.9. – С.52-54.

The modern educational paradigm's content as the factor of influence on the didactic of physics's structure and content in Ukraine are discussed in this article.

Key words: paradigm, contents, project, physics, education.

Отримано: 28.03.2008

УДК 37.374

І. С. Чернецький

Кам'янець-Подільський національний університет

ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ДОПРОФІЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ – ЛІТНЯ ПРИРОДНИЧА ШКОЛА

Стаття присвячена аналізу компонент освітнього середовища літньої природничої школи та їх апробації.

Ключові слова: освітнє середовище, літня школа, експериментальне дослідження.

Одним із пріоритетних завдань при переході на «профільність» старшої ступені школи документами Міністерства освіти і науки визначено надання можливості дитині, що навчається у базовій школі, визначитись з тим профілем, який надалі вона буде обирати. Завдання допрофільної підготовки лише окреслено як проблема, але методика його втілення залишена на відкуп освітнім закладам, що будуть її реалізовувати. У «Інформаційно-аналітичних матеріалах до підсумкової колегії МОН України 22 серпня 2008 року» зазначаються форми реалізації допрофільної підготовки: «Це – вивчення окремих предметів на диференційованій основі; упровадження курсів за вибором; профільна орієнтація; інформаційна робота та інші». Запровадження профільного навчання не може бути реалізоване без детального дослідження досвіду допрофільної підготовки, яка здійснюється у інших країнах, де запозичується дана система навчання. А однією із головних складових допрофільної підготовки є утворення освітніх середовищ «літніх та зимових шкіл». Оскільки мова йде про допрофільну підготовку в освітній галузі «Природознавство», то це літні та зимові природничі школи. Цей вид роботи не є невідомим для нашої системи освіти, хоча орієнтація була проведена на створення шкіл, які працюють на формування «олімпійського резерву» учнівської молоді. 2006 року при дитячому оздоровчому закладі «Чайка» Кам'янець-Подільського району Хмельницької області функціонувала природнича школа, зорієнтована на пропедевтичну роботу з учнями 5-9 класів. Це була вдала спроба створити модель навчального середовища, яке би здійснювало у розрізі сьогоденних завдань допрофільну підготовку школярів у галузі природничих наук. Літня природнича школа може характеризуватися як особливе освітнє середовище, у якому максимально досягнуто умов співробітництва у процесі навчання між учнями і учителем та учнем. Саме з метою досягнення комфортних умов набуття нових знань і плануються подібні заходи. На етапі формування самого процесу зацікавленості вивчення оточуючого світу дитина найкраще адаптована дослідним шляхом визначитися з ареалом пізнання, який задовольняє її найкраще. На цьому етапі головним мотиваційним фактором виступає задоволення від самого процесу набуття нових знань, що надалі може стати визначальним фактором у профілізації гностичного поля дитини.

При формуванні цього освітнього середовища, слідуючи вказаній моделі, необхідно було визначитися з його складовими та оптимізувати сам процес навчання до умов перебування дітей в оздоровчому літньому таборі, де головним завданням все ж виступало оздоровлення дітей.

Матеріально-ресурсна складова середовища перш за все повинна мати специфічну **навчально-матеріальну базу**. Оскільки головною метою школи є формування зацікавленості дослідницькою діяльністю відповідно і матеріа-

льна база має містити набір приладів, направлених більше не на демонстрацію, а на дослідження (рис. 1).

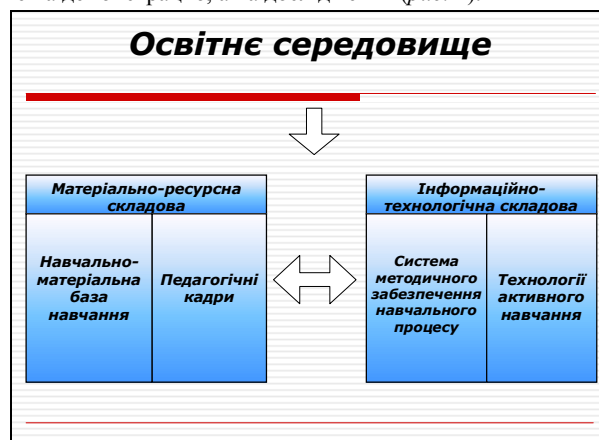


Рис. 1. Структура освітнього середовища

У програмі літньої школи було визначено багатьма факторами три пріоритетних предметних напрямки – астрономія, фізика і математика. У відповідності до цього матеріальну базу астрономічного напрямку склали оптичні пристрої (телескопи та біноклі), елементарні кутовимірні прилади (гномон, висотомір, сонячний годинник), рухомі карти зоряного неба, матеріальну базу фізичного напрямку склали елементарні вимірювальні фізичні прилади (терези, мензурки, електровимірювальні пристрої, компаси) та прилади, які виготовлялися з підручних предметів побутового вжитку. Саме виготовлення власноруч таких пристроїв і застосування їх до досліджень є базовим компонентом для формування розуміння єдності фізичних законів та предметів оточуючого середовища. У якості ресурсної бази для досліджень в умовах літньої природничої школи використовується оточуюче дитину середовище, що є головною відмінністю від лабораторних методів, які практикує традиційне навчання в умовах звичайної школи.

Наступною складовою є **педагогічні кадри**. У згаданій вище моделі до схеми у цьому пункті доцільно додати ще й **учнівське середовище**. Зупинимось спочатку на формуванні учнівського середовища. Оскільки літня школа є додатковим навчальним закладом до участі в ній дітей запрошували персонально, спираючись на попередні дослідження, проведені в базових навчальних закладах у напрямку виявлення обдарованої молоді. До уваги бралися всі діти, що брали участь у предметних олімпіадах природничого циклу та діти, які показували попередню зацікавленість у вивченні природничих наук. Оскільки процес навчання у літній школі поєднаний з оздоровчим процесом, потрапити на навчання надається можливість дітям велико-