

$$\begin{cases} x = x_0 + \alpha \cdot t, \\ y = y_0 + \beta \cdot t, \\ z = z_0 + \gamma \cdot t, \end{cases} \begin{cases} x = 0 + (-7) \cdot t, \\ y = 0 + (-2) \cdot t, \\ z = 0 + 9 \cdot t, \end{cases} \begin{cases} x = -7t, \\ y = -2t, \\ z = 9t, \end{cases} \Rightarrow (-7; -2; 9)t, t \in R.$$

При розв'язуванні задачі декількома способами розкриваються можливості різних способів міркувань, які приводять до одного і того ж результату, взаємозв'язок і спільність понять. Крім пошуку оптимального розв'язання, відбувається ефективний самоконтроль і перевірка [1, с. 171]. У підсумку за допомогою конкретних задач розкриваються загальні методи і відбуваються узагальнення.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Зеленьак О.П. Решение задач по планиметрии. Технология алгоритмического подхода на основе задач-теорем. Моделирование в среде Turbo Paskal / О.П. Зеленьак. – Киев: ДиаСофтЮП, ДМК Пресс, 2008. – 336 с.
2. Ізюмченко, Л.В. Практикум з лінійної алгебри: навч.-метод. посіб. / Л.В. Ізюмченко – Кіровоград: ЦОП Авангард, 2013. – 136 с.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Бенедисюк Марія

РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Освітній простір України розвивається за власними і світовими тенденціями, які насамперед притаманні європейським країнам. Надзвичайно важливими і цінними для української освіти є надбання зарубіжних колег відносно компетентісного підходу до навчання, запровадження якого зумовлене, перш за все, кризовим феноменом, який є пов'язаний з стрімким зростанням інформаційних потоків, які неможливо показати в змісті освіти. На сьогоднішній день, мета навчання – це чіткий курс освітнього процесу на формування і розвиток ключових компетентностей особистості, а саме – уміння молоді показати свої знання в навчальній і практичній діяльності.

У сучасній вітчизняній педагогіці та методиці навчання фізики відома велика кількість підходів, які лежать в основі освітнього процесу з фізики – особистісно орієнтований, креативний, антропологічний, культурологічний, соціологічний, інформаційний, цілісний, технологічний, діяльнісний, системний тощо. Серед них ми виділимо як основний у нашій роботі – компетентісний підхід, який сприяє формуванню компетентності з фізики в учнів основної школи.

Тлумачення сутності кожного з них потребує означення терміну «підхід».

У «Філософському словнику» «підхід» тлумачиться, як «комплекс парадигматичних, синтагматичних і прагматичних структур і механізмів у пізнанні і (або практиці), що характеризує стратегії і програми, які конкурують між собою (чи історично змінюють один одного), у філософії, науці, політиці чи в організації життя і діяльності людей» [3, с. 526].

Значний досвід модернізації змісту та методик навчання в контексті реалізації ідей компетентнісного підходу до навчання набуто в шкільній освіті.

Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти зазначає, що компетентнісний підхід – є спрямованістю освітнього процесу на отримання результатів, якими є ієрархічно підпорядковані компетентності, серед яких виділяють: ключову, загальнопредметну і предметну (галузеву) компетентності [1].

У проекті нового базового Закону України «Про освіту» говориться, що компетентність – комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно проводити професійну або подальшу навчальну діяльність [4].

Перехід до компетентнісної моделі навчання передбачає нову мету в освітньому процесі школи, оновлення структури та змісту навчання фізики, визначення та оцінювання результатів навчання через ключову та предметну компетентності учня, запровадження компетентнісно орієнтованих форм і методів навчання. Компетентнісний підхід на уроках фізики передбачає: уміння учнів бачити і використовувати фізику в реальному житті; інтерпретувати отримані результати; проводити фізичні експерименти і досліди; розв'язувати теоретичні та прикладні проблеми, які пов'язані з реальними життєвими ситуаціями.

Поруч зі знаннями, уміннями і навичками учнів важливого значення набувають сформовані в процесі навчання їх компетентності, які є необхідними для гармонійної взаємодії будь-якої людини з сучасним технологічним суспільством. Експерти країн Європейського Союзу визначають поняття «компетентність» як здатність застосовувати знання і вміння, що забезпечує активне застосування навчальних досягнень у нових ситуаціях» [2].

Головною умовою ефективності навчання шкільних розділів фізики основної школи, на основі компетентнісного підходу є комплексне забезпечення усіх складових навчального процесу: визначення мети навчання; відбір відповідного змісту навчання; оновлення навчально-методичного забезпечення; впровадження ефективних методів та прийомів навчання і форм організації освітньої діяльності тощо.

Використання компетентнісно орієнтованих завдань з фізики в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти дає можливість зробити процес вивчення нової теми різноманітним, допомагає викликати інтерес до матеріалу, який вивчається, дає учню можливість спробувати себе в різних ролях, адже він сам може складати такі завдання, відчути радість від власних відкриттів.

В свою чергу, компетентнісний підхід до навчання в умовах сучасної української школи допоможе підготувати учня, який здатен творчо використовувати отримані знання, самостійно шукати, аналізувати, застосовувати інформацію, мислити раціонально; набувати необхідних компетенцій та особистісних якостей; змінюватися самому та прагнути постійного самовдосконалення.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/>.

2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики : колективна монографія / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : «К.І.С.», 2004. – 112 с.
3. Философский энциклопедический словарь / Редколлегия: С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-Оглы, Л. Ф. Ильичев [и др]. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – [2-е изд.]. – 815 с.
4. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58639.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Ботузова Юлія

СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Підготовка фахівців в будь-якій галузі, зокрема і в галузі освіти, має бути спрямована на те, щоб випускник закладу вищої освіти зміг ефективно працювати в сучасних умовах за отриманою спеціальністю. У Національній стратегії розвитку освіти України на 2012-2021 роки [2] щодо вищої освіти визначається необхідність розроблення стандартів для неї, зорієнтованих на компетентнісний підхід, узгоджених із новою структурою освітньо-кваліфікаційних рівнів вищої освіти та з Національною рамкою кваліфікацій. Галузеві стандарти вищої освіти містять наступні складові: освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника, освітньо-професійна програма підготовки фахівця, засоби діагностики якості вищої освіти.

В нещодавно оновлених освітньо-професійних програмах підготовки майбутніх учителів математики визначені програмні компетентності, які поділені на три групи: інтегральна компетентність, загальні компетентності, фахові компетентності. Програми спираються на сучасні наукові знання про цілі та цінності загальної математичної освіти, проблеми математичного навчання та виховання школярів середньої школи, традиційні та інноваційні підходи до їх вирішення засобами сучасної педагогічної науки. В них передбачається ґрунтовне вивчення математичних дисциплін, методики навчання математики в школі, основних положень педагогіки та навичок використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

Безсумнівним є той факт, що якісна підготовка майбутніх учителів буде здійснюватися лише тоді, коли встановиться тісний взаємозв'язок з тими процесами, які відбуваються в сучасній школі. Наразі прийнята концепція Нової української школи, яка передбачає, що головною метою навчання в закладах загальної середньої освіти стане оволодіння учнями певним набором компетентностей (10 ключових) та наскрізних вмінь [1].

Таким чином компетентнісний підхід є одним із визначальних компонентів наступності та неперервності освітнього процесу. Зокрема зазначимо, що однією із фахових компетентностей майбутнього вчителя математики є здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.