**Ірина Жовтоніжко, Єтар Бабакішієва**

**(Харків, Україна)**

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

У сучасних умовах демократизації суспільства формування наукового світогляду молоді набуває особливої актуальності. Світогляд людини виступає своєрідною призмою, через яку індивід сприймає оцінює явища навколишнього світу та усвідомлено виражає своє ставлення до них.

Із врахуванням ідей провідних науковців (В. Андрущенко,В. Сухомлинський, Л. Зоріна,В. Краєвський, Ю. Крянєв,І. Лернер, Б. Лихачов та інші) зауважимо, що світогляд людини становить цілісну систему знань, поглядів та уявлень людини про світ, моральні, духовні та естетичні цінності, що впливають на поведінку людини, спосіб самосвідомості та самовизначення людини, усвідомлення нею своєї життєдіяльності, її сенсу і значення для оточуючого світу та самого себе. Тобто світогляд − це ідейно-теоретична основа формування людини як особистості. Характерною вимогою до формування наукового світогляду молоді в сучасних умовах є забезпечення в них діалектичного підходу до всіх явищ навколишнього світу з урахуванням їхньої суперечливості, неоднозначності, взаємообумовленості, опори на об’єктивні закони розвитку природи та суспільства, активної участі молодих людей у прогресивному реформуванні існуючої дійсності на підвалинах загальнолюдських цінностей[1; 2].

На наша думку, світогляд – це складне та багатопланове утворення, що має досить складну структуру. Різні компоненти цієї структури виконують специфічні функції та разом з тим взаємно переплітаються. Основними функціями світогляду є орієнтаційна, інформаційно-відображаюча і оцінююча.

Рівень світоглядної підготовки майбутніх фахівців є одним із вирішальних факторів суб'єктивного ставлення особи до інших людей, до себе, своєї справи та світу взагалі. Тому в процесі здобуття вищої освіти необхідно забезпечити формування у студентів не тільки професійної компетентності, але й необхідних світоглядних позицій, певних ціннісних орієнтацій, здатність жити повноцінним особистим та соціальним життям.

У процесі формування наукового світогляду треба належним чином враховувати ставлення кожного з його компонентів: світовідчуття (визначно-образного компоненту); світорозуміння (раціонально-логічного компоненту); світовідношення (валюнтативно-оціночного компоненту) [3; с.41].

Вони тісно взаємодіють між собою, зберігаючи при цьому відносну самостійність всередині своєї єдності. Але, якщо викладач не дотримується належної пропорції між цими компонентами і більш того, якщо він ігнорує якимось з них, така єдність може бути деформована і навіть зруйнована. Так, часто у навчальному процесі під час формування світогляду на перше місце виходить раціонально-логічний компонент світогляду. Це робить викладання невиразним та, в деякій мірі, схоластичним, а процес усвідомлення та засвоювання навчального матеріалу студентами тяжким для сприйняття. Науковці довели, що логічна переконливість повинна підкріплюватися чуттєво-образною наочністю, без чого перетворення світоглядних знань в стільки глибокі переконання неможливе.

Якщо, навпаки, домінує чуттєво-образний компонент, то світогляд, може сформуватися легше і швидше, але буде відрізнятися суперечністю та бездоказовістю. Внаслідок чого він не зможе виконувати свою оцінюючу регулюючу функцію у визначенні явищ та діяльності людини. Збільшення валюнтативно-оціночного компоненту веде до суб’єктивізму та догматизму світогляду і мислення студентів. Але ігнорування чи недооцінювання цього компонента перетворює особистий світогляд в пасивну суму інформації, а не в «керівництво до дії».

Таким чином, мистецтво викладача повинно проявлятися в навчально-виховному процесі в гнучкому поєднанні формування усіх компонентів світогляду. Одночасно необхідно враховувати і такі умови, як вік, стать студента та його індивідуальні особливості, профіль вузу, час проведення занять тощо.

Як відомо, становлення наукового світогляду людини починається ще в дитячому віці – в сім’ї, дитячому садку, школі, на цьому етапі у людини формується індивідуальна система певних уявлень про навколишній світ, власних переконань та цінностей. У процесі професійної підготовки відбувається поглиблення наукового світогляду. Коли студент набуває фахові знання, у нього одночасно складаються виробничі навички, з’являється можливість перевірити самого себе в реальний справі. Зрозуміло, що у формуванні наукового світогляду майбутніх фахівців свій внесок робить вивчення кожної групи із систем наук: суспільних, природничих, технічних. Для результативного формування світогляду необхідно навчально-виховний процес організувати таким чином, щоб кожен студент через опанування змісту цих дисциплін міг визначити основні напрямки свого творчого розвитку при оволодінні майбутньої спеціальності та в подальшому проектувати власну діяльність в сучасному суспільстві.Для цього треба поєднати зусилля викладачів суспільних наук, природничо-наукових та загальноінженерних дисциплін, а також діяльність суспільних та самодіяльних організацій[3,с.9].

Звичайно, провідне місце у формуванні світогляду належить кафедрам суспільних наук. Суспільні науки озброюють майбутніх спеціалістів знаннями про закони розвитку суспільства, розкривають його рушійні сили, виявляють основні закономірності та тенденції суспільства, як природничо-історичного процесу; допомогають молодому спеціалісту визначити своє місце в теперішньому нелегкому житті. Але роль інших наук теж не треба недооцінювати. Кожен викладач повинен максимально використовувати потенційні можливості навчального матеріалу зі своєї дисципліни, розкривати взаємозв’язок свого предмету з філософією, яка є загальноуковим фундаментом для будь-якої науки. При виході на філософські позиції у студентів виникає необхідність осмислювати та розв’язувати такі світоглядні питання: з чого складається навколишнє середовище; як співвідносяться його структурні риси;як розвивається людина та яке положення вона займає у цьому житті;де правда та брехня;як співвідносяться добро та зло.

При формування таких позицій наукового світогляду викладачеві необхідно забезпечити в процесі виконання дві групи принципів: принципів, що дозволяють людині визначити своє ставлення до природи; принципів, які визначають ставлення людини до суспільства та інших людей [3,с.8].

Зауважимо, що філософія, будучи ядром світогляду, пронизує весь його зміст. А інші науки забезпечують вибір вірної орієнтації студента в будь-яких життєвих ситуаціях.

Проаналізуємо, які можливості у формуванні світогляду можуть використовувати викладачі фізико-математичних дисциплін. Зрозуміло, що у кожній з таких фундаментальних областей знання, як фізика,математика, інформатика є свій не тільки природно-науковий арсенал, але й специфічні, побічні виходи в галузі світогляду. Доведемо цю думку на конкретних прикладах.

1. Важливу роль у становленні наукового поняття та оцінці природних явищ виконують основні положення фізики, такі як закон збереження маси, енергії, електричного заряду, а також молекулярно-кінетична, електронна і квантова теорії. У свою чергу атомна фізика поширює відомості про час та простір.
2. Провідне місце серед природничих наук у формуванні світогляду, на нашу думку, займає математика. Небезпідставно можна вважати, що математика є не тільки деякою сукупністю фактів, викладених у вигляді теорем, аксіом, але й арсенал методів для опису найрізноманітніших областей науки та практичної діяльності. У процесі вивчення математики студенти опановують такі важливі поняття, як множина(дискретна та неперервна), кількість, тотожність, властивість, відношення та інші, а це сприяє розвитку не тільки механічної пам’яті, але й логічного мислення, допомагаючи молоді вірно та доступно викладати свої думки. Важливе світоглядне значення має також основні розділи теорії ймовірності та математичної статистики, що вивчаються в курсі «Вища математика». Студенти вивчають поняття випадкової величини, математичного сподівання, середнього квадратичного відхилення, основні закони розподілу тощо. З розв’язання конкретних задач у студентів на основі фахових знань та знань світоглядного характеру формуються певні вміння та навички, які необхідні для майбутнього життя та професійної діяльності.
3. Особливе місце взаємодії природничих, технічних та суспільних наук у сучасних умовах належить інформатиці та комп’ютерним технологіям. Інформатика є основним видом науково-технічної діяльності, яка охоплює створення технічних засобів, програм, алгоритмів обробки інформації, а також вирішення проблем, пов’язаних з ефективним впровадженням та використовуванням засобів обробки даних. У цьому разі, будь-яка проблема інформатики має той чи інший філософський аспект, розгляд якого потребує цілісного підходу із застосуванням різних галузей людського знання. Крім того, інформатика відіграє важливу роль при перенесені ідей з однієї області науки в іншу.

У процесі формування наукового світогляду викладач не тільки повинен реалізувати потенційні можливості змісту навчального предмету, але й підбирати відповідні методи викладання. За результатами проведеного нами дослідження встановлено, що різні навчальні методи мають свої потенційні можливості у цьому процесі. Під час їхнього вибору, у першу чергу, необхідно враховувати мету засвоєння та зміст певного фрагменту навчального матеріалу, специфічні особливості контингенту студентів тощо. На нашу думку,для ефективного формування світогляду необхідно співвіднести вибір навчального методу з задачею формування таких умінь особистості: гнучко адаптуватися у мінливих життєвих ситуаціях, самостійно та критично мислити, уміти бачити та формувати проблему (в особливому та професійному плані), знаходити шлях раціонального її вирішення, усвідомлювати, де і яким чином здобуті знання можуть бути використані в оточуючій його дійсності, бути здатним генерувати нові ідеї, творчо мислити, грамотно працювати з інформацією (вміти збирати потрібні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези вирішення проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розв’язання, встановлювати статистичні закономірності, робити аргументовані висновки, використовувати їх для вирішення нових проблем) [1,с.7-8].

Провідними умовами викладання науково-природничих дисциплін були: організація спільної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців; встановлення постійного зворотного зв’язку зі студентами на заняттях, що дозволяло відбирати учбовий матеріал і форми діяльності з урахуванням інтересів студентів та їх попитів; розгляд різних підходів вітчизняних та зарубіжних вчених до проблем конкретної дисципліни, орієнтація на проблемні методи навчання; організація цілеспрямованої роботи викладачів по формуванню у студентів потреби у постійному самоконтролі поведінки та самооцінці рівня розвитку світогляду; тісний зв’язок між теорію і практикою, яка у процесі накопичення досвіду роботи сприяло формуванню закріплення основних світоглядних знань, навичок та відносин майбутніх фахівців.

Таким чином, фізико-математичні дисципліни становлять базу для формування компетентного фахівця. Тому зрозуміло, що навчальні програми з цих дисциплін повинні бути тісно пов’язані з дисциплінами професійного спрямування і бути орієнтованими на спеціальність майбутнього фахівця. Але, як фізика, так і математика є фундаментальними науками, і в іншому аспекті, – є світоглядними науками, що сприяють розвитку інтелекту майбутнього фахівця.

**Література:**

1. Освітні технології : навч.-метод. посібник / О.М.Пєхота, А.З.Кіктенко,О.М.Любарська та ін.; за заг.ред. О.М.Пєхоти. – К.:А.С.К.,2002. – 255с.
2. Лук’янець В. Фундаментальна наука і науковий світогляд у перспективі XXI століття / В. Лук’янець // Філософська думка. –2006. – № 3. – С. 3-25.
3. Формирование научного мировоззрения студентов в вузе : сб. науч.ст./ под ред. Ю.В.Крянева.–М.,1989.–168 с.