

2. Синиця М. О. Проблеми підготовки майбутніх учителів до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності / М. О. Синиця // Нові технології навчання: [наук.-метод. зб.] / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України. – К., 2013. – Вип. 79. – С. 187–191.
3. Ковальчук М. О. Методичний аспект створення навчального мультимедійного курсу для студентів вищої школи / М. О. Ковальчук // Українська полоністика. – Вип. 13. – Житомир : Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2016. – С. 198–206.
4. Синиця М. О. Оценка готовности студентов к учебной деятельности с использованием мультимедийных технологий / М. О. Синиця // Актуальные проблемы педагогической теории и практики : [материалы международной научной конференции] / [под общей ред. проф. О. И. Кирикова; проф. Н. И. Сметанского]. – М. : Наука: информ; Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2013. – С. 234 – 243.
5. Ковальчук М. О. Методична система формування готовності вчителів початкових класів до використання мультимедійних технологій / М. О. Ковальчук // Нові технології навчання: [наук.-метод. зб.] / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України. – К., 2016. – Вип. 89. – С. 112 – 117.

ВИКОРИСТАННЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК» В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Печериця Ю.В.

Кременчуцька гімназія №8

Хімія як навчальна дисципліна несе потужне світоглядне навантаження. Тому, головна мета навчання шкільного курсу хімії: формування в учнів ключових і предметних компетентностей, необхідних для самореалізації і соціалізації особистості, наукового світорозуміння, вироблення екологічного стилю мислення і поведінки [2].

Найефективнішим засобом інтеграції ключових і загально-предметних компетентностей, навчальних предметів і предметних циклів є наскрізні змістові лінії. Вони відбивають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, є засобом інтеграції навчального змісту, корелюються з ключовими компетентностями, забезпечують формування ціннісних і світоглядних орієнтирів учнів. Використання наскрізних ліній на уроках не передбачає будь-якого розширення чи поглиблення навчального змісту тем, таким чином, не перенавантажуючи учнів. Для реалізації наскрізних змістових ліній треба поєднувати різні види діяльності на уроці: репродуктивну – робота на рівні пізнання; навчально-пошукову – робота на рівні розуміння; творчу – робота на рівні розв'язування проблемних питань [3].

Для формування ключових і предметних компетентностей у зміст кожного предмета закладено чотири наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека і сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність» [5].

Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» реалізується на зразках, що дають змогу учням усвідомити причинно-наслідкові зв'язки у природі і її цілісність; важливість сталого (керованого) розвитку країни для майбутніх поколінь. Такі зразки надає матеріал про одержання й застосування речовин, збереження природних ресурсів – води й повітря, раціональне й ошадне використання природних вуглеводнів, колообіг хімічних елементів і речовин тощо [4].

Моїми екологічними цілями на уроках хімії є: сформувати в учнів екологічну компетентність, спрямовану на позитивне ставлення до екології довкілля; створення системи безперервної екологічної освіти; формування в учнів громадської позиції, основ здорового способу життя; формування і розвиток міжпредметних зв'язків у вивченні екологічних проблем.

Основним у природничій освіті є усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків у природі та її цілісність. Наскрізню лінію «Екологічна безпека та сталий розвиток» реалізовую в усіх класах. Наприклад: з учнями 7-х класів під час вивчення теми: «Ознайомлення з маркуванням небезпечних речовин» проводимо лабораторний дослід: «Ознайомлення з маркуванням небезпечних речовин» (на прикладі побутових хімікатів), аналізуємо вплив речовин на довкілля та робимо висновки. Розглядаючи «Колообіг Оксигену в природі. Озон. Проблему чистого повітря», пояснюю зміну складу повітря, що накопичення тепличних газів веде до екологічних катастроф. Під час вивчення теми: «Кислотні дощі. Проблема чистої води. Охорона водойм від забруднення», наголошую на негативному впливі кислотних дощів на довкілля, на значенні води і водних розчинів у природі та житті людини. З учнями 8-х класів, при вивченні теми: «Поширеність у природі та використання оксидів, кислот, основ і середніх солей. Вплив на довкілля», розглядаємо не лише поширеність сполук у природі, а й їх взаємодію між собою, з утворенням шкідливих речовин із подальшим впливом на довкілля. Вивчаючи на уроці тему «Застосування якісних реакцій» пояснюю дев'ятикласникам, що за допомогою цих реакцій виявляють наявність шкідливих сполук або окремих йонів, таким чином проводять контроль за забрудненням природних об'єктів – повітря, води, ґрунтів. При вивченні теми: «Захист довкілля від стійких органічних забруднювачів» ми з учнями з'ясовуємо які матеріали і вироби являються стійкими органічними забруднювачами та основні способи захисту довкілля від них. Аналізуємо, що кожен з нас може зробити для сталого розвитку та для зменшення кількості негативного впливу цих забруднювачів на довкілля.

Хімічні знання – невід'ємна частина знань про основи охорони природи, раціональне використання та розумне перетворення навколишнього середовища людини. Роль хімії у вирішенні екологічних проблем на сучасному етапі значна. Вона може відповісти на питання, про те, як поводить ся та чи інша речовина в атмосфері, ґрунті, водному середовищі, які впливи надають речовини і продукти їх перетворень на біологічні системи.

Сучасні школярі більше знаються в екологічних проблемах глобального характеру та їх наслідках для довкілля, але відмовляються пов'язувати виникнення екологічних проблем зі своїм побутом. Тому дуже важливо наблизити екологічну освіту до повсякденного життя – сприяти усвідомленню школярами того, що розв'язання екологічних проблем та сталий розвиток залежить від поведінки та вчинків кожного [6]. Сталий розвиток передбачає такий розвиток усіх країн світу, який задовольняв би потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутнім поколінням задовольняти їхні потреби. Для цього необхідно досягти оптимального балансу між трьома складниками розвитку – економічним, соціальним і екологічним [1].

Природа не має меж, повітря не знає кордонів, тому екологічні проблеми – це проблеми всього людства. Охорона природи – це важлива загальнодержавна і загальнонародна справа, охорона природи – це обов'язок кожної людини [7]. Будемо сподіватися на те, що здорові зерна екологічної просвіти в шкільному віці обов'язково дадуть паростки бережливого ставлення до повітря, чистої води, різноманіття рослинного і тваринного світу, переростуть у потребу жити в гармонії з Природою [2].

Список використаної літератури

1. Вороненко Т. І. Наскрізнні змістові лінії в курсі хімії основної школи. «Екологічна безпека та сталий розвиток» / Т. І. Вороненко. // Біологія і хімія в рідній школі. – 2018. – №3. – С. 12–18.
2. Коряка Л. Г. Активізація пізнавального інтересу здобувачів освіти до екологічних питань на уроках хімії / Л. Г. Коряка // Традиційні та інноваційні підходи у сфері сучасних педагогічних досліджень: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 16 березня 2020 року). Київ: Центр прогресивної освіти «Генезум», 2020. – С. 249–252.
3. Нетрибійчук О. С. Наскрізнні змістові лінії курсу хімії основної школи. «Здоров'я і безпека» / О. С. Нетрибійчук. // Біологія і хімія в рідній школі. – 2018. – №5. – С. 32–35.
4. Прибора Н. А. Формування екологічної компетентності старшокласників у процесі проектної діяльності з хімії Formation of the ecological competence of pupils in the process of chemistry activity / Н. А. Прибора // Функціонування природоохоронних територій в сучасних умовах . Матеріали

- міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 30-ти річчя національного природного парку «Синевир» (Україна с.Синевир 18-20 вересня 2019 року). – Синевир, 2019. – С. 264–266.
5. Чемшит В. Г. Формування проєктно-технологічної компетентності у контексті реалізації змістової лінії «екологічна безпека і сталий розвиток» / В. Г. Чемшит // Безпека життя і діяльності людини: теорія та практика: збірник наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітнім Дням цивільної оборони та охорони праці, (Полтава, 23–24 квітня 2020 р.) / упоряд., і ред.: В. П. Титаренко, А. М. Хлопов. – Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2020. –С. 63–68.
6. Шульгач В. А. Реалізація наскрізної лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» як засіб інтеграції природничо-наукової освіти учнів основної школи / В. А. Шульгач, О. Ю. Боднар, Г. Я. Жирська // Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали міжнародної науковопрактичної конференції. 20-21 травня 2019 р., м. Тернопіль. – Тернопіль: Вектор, 2019. – С. 176–179.
7. Щербина А. П. Екологічне виховання учнів на уроках хімії та в позакласній роботі / А. П. Щербина, В. М. Щербина // Наукові записки [Ніжинського державного університету імені М. Гоголя]. Сер. : Психолого-педагогічні науки. – 2012. –№1. – С. 118–122.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ» ЗАСОБАМИ ОН-ЛАЙН СЕРВІСІВ ТА ПЛАТФОРМ

Плющ В.М.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Нині Україна стає активним учасником реалізації концепції «Індустрія 4.0». Так, наприклад, в 2019 році створено Міністерство цифрової трансформації України, діяльність якого спрямована на формування та реалізацію державної політики у сфері цифровізації, цифрової економіки, цифрових інновацій, розвитку інформаційного суспільства. В умовах цифрової трансформації особливого значення набуває удосконалення підготовки майбутніх фахівців взагалі, і педагогічних, зокрема. Сучасний вчитель повинен володіти та активно використовувати на практиці поряд з традиційними й інноваційні методи, технології та засоби навчання, що потребує формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів, яка Законом України «Про освіту» визначена як одна з провідних [1]. Варто також зауважити, що згідно з навчальними планами підготовки майбутніх учителів хімії, не менше 50% навантаження передбачає самостійну роботу студенту, форми роботи якої досить часто залишаються традиційними. Крім того, за останні роки значно знизився рівень мотивації до вивчення хімії. Одним із шляхів вирішення окреслених проблем вважаємо використання інноваційних інформаційних (електронних та блендєгових) технологій в освітньому процесі, зокрема використання он-лайн сервісів під час організації самостійної роботи майбутніх учителів хімії.

У концепції Нової української школи інформаційно-цифрову компетентність визначено, як здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією в професійній діяльності, в публічному просторі, приватному спілкуванні; інформаційну й медіа-грамотність, алгоритмічне мислення, навички безпеки в Інтернеті, розуміння етики роботи з інформацією [2].

Самостійна робота студентів є вищою формою навчальної діяльності, в процесі якої студент здобуває нові знання, вміння і навички, форми поведінки, риси характеру, установки, переконання, мотиви [3, с. 327]. Ефективність організації самостійної роботи студентів передбачає дотримання певних вимог:

– комплексності в організації (повноту, системність, взаємопов'язаність дидактичної мети, характеру освітньої діяльності, форм її організації тощо; до кожної теми викладач надає