

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ХІМІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

О.Л.НЕЧЕПУРЕНКО

Україна, м. Запоріжжя, Запорізька гімназія № 46

Інформаційні технології відносять до інтерактивних сучасних педагогічних технологій, що сприяють формуванню предметних, надпредметних та ключових компетентностей учнів.

Під час використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі учень і вчитель являються рівноправними та рівнозначними суб'єктами навчання, відбувається постійна активна взаємодія учнів, їх навчання та взаємонавчання, активна пошукова діяльність.

У даній статті ми розглянемо можливості, які відкриваються під час застосування інформаційних технологій у навчально-виховному процесі та педагогічній діяльності учителя.

Під час роботи над проблемою ми широко використовували проектну технологію за програмою "Intel @ Навчання для майбутнього", створили проект « Ферум. Залізо», Даний проект ми використовуємо на уроках хімії в 7-х класах при вивченні підтеми «Ферум. Залізо», а також в 10-х класах при вивченні теми «Металічні елементи та їх сполуки». Даний проект являється цінним методичним посібником для організації роботи за проектною методикою як для вчителів хімії, так і вчителів інших предметів, а також для учнів, як наочний та навчальний матеріал.

Ідея проекту виникла в наслідок необхідності та бажання вчителя і учнів у поширенні досвіду використання проектних технологій на уроках хімії та підвищення інтересу до предмету.

Досліджуючи проблему ми з'ясували, що використання елементів проектних технологій у вигляді учнівських теоретичних та практичних досліджень, представлених у вигляді мультимедійних презентацій дозволяє реалізувати особистісно-орієнтовні засади навчання. Мультимедійні учнівські презентації, в процесі досліджень

створювали учні, які навчалися на різних рівнях успішності. Так, учні з високим та достатнім рівнем знань з предмету отримували випереджувальні завдання опрацювати теоретичний матеріал, що буде вивчатись на уроці, або провести дослідження, та звітувати про роботу під час вивчення нового матеріалу, як асистенти вчителя. Для учнів, які навчалися на середньому рівні, великою перспективою в підвищенні рівня знань, також було створення мультимедійних учнівських презентацій, які узагальнювали вже вивчений навчальний матеріал.

Учні, що навчалися на середньому рівні за бажанням отримували завдання створити мультимедійну презентацію з теми, в якій учень класифікує матеріал, що вивчається, розглядає властивості речовин, викладає матеріал в узагальненому вигляді, працює з додатковою літературою, ресурсами Інтернету. Така форма роботи дає можливість підвищити інтерес до предмету, формулювати ряд ключових компетентностей у учнів, дозволила цілому ряду учнів підвищити рівень знань.

Під час навчально-виховного процесу незамінними стали електронні програмно – методичні посібники, які ми використовували на різних етапах уроку, з різною метою, для організації проблемного викладання хімії. Вивчення багатьох навчальних тем ми організовували за проектною методикою, що призвело до створення багатьох учительських презентацій та банку учнівських презентацій, які являються цінними навчальними посібниками, число яких постійно зростає.

Традиційними стали для нас фестивалі учнівських міні-проектів з хімії та екології, на яких учні діляться досвідом створення презентацій, публікацій та веб – сайтів, особливостями роботи з ресурсами Інтернету. Проведені заходи популяризують проектну технологію, як одну з провідних технологій, що дозволяє успішно формувати основні групи ключових компетенцій, підвищувати інтерес до хімії та екології, як природничих наук.

Під час роботи над проблемою ми дійшли висновку, що використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі надає можливості формувати предметні, надпредметні та ключових компетентності учнів.

Так компетентність самоосвіти та саморозвитку формується та розвивається під час дослідницької роботи, що полягає в теоретичній та практичній обробці навчального та додаткового матеріалу для створення звіту з досліджуваної теми у формі презентації, публікації або веб-сайту, і забезпечує розвиток організаційних умінь та навичок, з визначенням мети власної діяльності, та планування роботи в її реалізації, формування логічних адекватних операцій та дій учнів, навичок дослідницької роботи;

стійку мотивацію до самоосвіти та саморозвитку. Інформаційна компетентність активно формується у процесі оволодіння та вдосконалення учнями вміння працювати з комп'ютером, залученні до роботи з додатковими джерелами інформації, до аналізу матеріалу підручника, до отримання інформації під час проведення хімічного експерименту та ін.

Соціальна компетентність та компетентність продуктивної творчої праці формуються під час узагальнення та систематизації вивченого матеріалу, під час роботи в команді.

Полікультурна компетентність формується під час презентації, захисту та оцінювання проектів, розвитку усіх видів мовлення під час обговорення плану реалізації проекту в командах, під час створення та захисту презентацій.

Соціальна та комунікативна компетентності розвиваються під час самооцінювання, оцінювання роботи команд, виставлення інтегрованої оцінки за участь у проекті.

Література:

1. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-11 класи. –К.:Перун, 2005. – 32 с
2. Фримантл М. Химия в действии - М: Мир, 1991. – 528 с.
3. Дехтяренко С.Г. Моніторинг якості освіти: рівнева загальноосвітня підготовка учнів з хімії 7 клас 12-річна школа-3: Видавничо-книготоргове підприємство ЛПС, 2007. - 80 с.
4. Попель П.П. Хімія: Підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів / П.П. Попель, Л.С. Крикля. – К.: ВЦ “Академія”, 2007. -136с.:іл.
5. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання - Х: Видавнича група “Основа”, 2006. – 94с.
6. <http://www.school.ed.net.ua>
7. <http://www.osvita.org.ua/referat/chemistry/>
8. <http://www.alhimik.ru/>
9. <http://www.ostriv.in.ua/>

Надійшло до редакції 09.10.2013 року.