

формацію з теми, що вивчається, і мають можливість розширити рамки своєї роботи, узгодивши з вчителем.

При оформленні результатів діяльності відбувається осмислення проведеного дослідження. Робота на даному етапі передбачає відбір самої необхідної інформації з нагромадженого матеріалу і подання її у вигляді слайд-шоу (Power Point), буклету (Publisher), анімації (Flash), постеру або фоторепортажу.

Нижче наведено можливий приклад завдань web-квестів:

Web-квест 1

Використання неорганічних речовин у медицині

1. Найпоширеніший засіб для дезінфекції – настояка йоду. Коли її вперше стали застосовувати?

2. Для чого в йодну настояку додають йодид калію?

[http:// www.alhimik.ru/apteka/apt2N.html](http://www.alhimik.ru/apteka/apt2N.html)

[http:// www.alhimik.ru/Clean/stir10.html](http://www.alhimik.ru/Clean/stir10.html)

Вивчення тем за допомогою комп'ютерних засобів навчання дозволяє зробити новий матеріал більш наочним, зацікавити учнів, підвищити ефективність навчального процесу. Учні досить швидко навчаються використовувати комп'ютер у навчальній діяльності. Використання інформаційної технології дозволяє підвищити якість навчання, зробити його більш повним і доступним. Наявність стійкого зворотного зв'язку "викладач – учень" дозволяє своєчасно виявляти та усувати прогалини в знаннях учнів, що сприяє підвищенню успішності. Організація контролю за допомогою запропонованих комп'ютерних програм є досить ефективною, а самі програми відповідають вимогам, що пред'являються до програмного забезпечення. Розроблена методика їх використання дозволяє значною мірою підвищити рівень успішності учнів з хімії за рахунок індивідуалізації процесу контролю знань.

Література

1. Курдюмова Т.Н. Компьютерные технологии обучения химии: Достоинства и недостатки // Химия в школе. – 2000. – №8. – С. 35-37.
2. Курдюмов Г.М. Химические обучающие игры // Сборник трудов XI конференции «Информационные технологии в образовании». Часть III. – М.: МИФИ. – 2001. – С. 38 – 39.
3. Фельдман И.Д. Создание и использование тематических компьютерных презентаций // Химия в школе. – 2005. – №7. – С. 36 – 37
4. Нечитайлова Е.В. Информационные технологии // Химия в школе. – 2005. – №3. – С. 13 – 15
5. Нечитайлова Е.В. Об использовании Web-квестов в процессе обучения // Химия в школе. – 2007. – №6. – С. 26 – 29

УРОК – ПРЕС-КОНФЕРЕНЦІЯ "ХВОРОБИ МЕТАЛІВ ТА ЇХ ЛІКУВАННЯ"

Бережна Г., Магда В.І. (Полтава)

Хімічна наука завжди була складною для розуміння багатьма учнями. На загострення даної проблеми масова практика відреагувала так званими нестандартними уроками, що є головною метою появи інтересу учнів до навчальної праці. Проведення нестандартних уроків створює умови для викори-

стання при обговоренні нової теми різноманітних форм роботи, які сприяють розвитку інтересу учнів. Форми проведення нестандартних уроків різні: бесіда, семінар, конференція, рольова гра, дискусія з теми, вікторина, КВК, уроки у формі змагання, мандрівки, казки і т.д. На цих уроках учні не лише здобувають нові знання, а й вчаться аналізувати, робити висновки та узагальнення. Створюються умови для свідомого, творчого, активного застосування на практиці одержаних знань і умінь в новій ситуації; розвиваються мислення та науковий інтерес, формується науковий світогляд та розширюється кругозір учнів.

Інколи буває так, що урок вдається настільки, що стає улюбленим на багато років. І головне, відчувається віддача від такого уроку: учні, що раніше не проявляли зацікавленості у вивченні хімії із задоволенням включаються в роботу, легко засвоюють важкий матеріал і на наступних уроках успішно відповідають на всі поставлені запитання. В результаті вчителю хочеться вчити, а учням – вчитися.

Як приклад пропонуємо методику проведення уроку – прес-конференції, яка дає можливість, крім засвоєння нових знань, дискутувати, обговорювати тему з вчителем та між собою.

Урок розпочинається вступним словом вчителя.

Сьогодні ми проведемо урок – прес-конференцію, під час якого ознайомимося з різними хворобами металів, зокрема з найпоширенішою з них – корозією, її видами, способами запобігання їй, зі шкодою, якої завдає корозія народному господарству, тобто з економічними аспектами цієї проблеми.

Перед вами, кореспондентами періодичних видань, виступлять: історик, економіст, головний технолог металургійного комбінату, учений-хімік, представник ЦСУ, директор науково-дослідного інституту металів та сплавів.

Потім кожен з кореспондентів задає запитання.

1-й кореспондент. Нині досить часто можна почути такий вираз: "хвороби металів". Це актуальна проблема сьогодення?

Історик дає характеристику хворобам металів, що були відомі ще з давніх часів. Це такі хвороби як олов'яна чума, мідна віспа, мідна водянка, воднева ламкість. Також він згадує і про корозію металів.

2-й кореспондент. Чому корозію називають великим стихійним лихом?

Економіст. Корозія – це та сама пожежа, тільки повільна. Втрати, яких вона завдає, не менші, навіть більші від усіх звичайних пожеж, паводків, землетрусів. Статистика свідчить, що тільки прямі втрати від корозії становлять 2 – 5 % валового національного доходу. За даними 10-річної давності, щорічні втрати від корозії в різних країнах оцінювалися:

- у США – 75 млрд. доларів;
- в Англії – 2,73 млрд. доларів;
- у Німеччині – 18 млрд. доларів.

Нині цифри стали ще більшими, оскільки "апетит" корозії зростає гігантськими темпами.

3-й кореспондент. У чому ж полягає хімічна суть процесу корозії?

Хімік дає повне визначення корозії металів, характеризує основні її види – хімічну та електрохімічну корозію.

4-й кореспондент. Які ж фактори прискорюють корозію? І чи піддаються корозії чисті метали?

Директор науково-дослідного інституту металів та сплавів наводить основні фактори, що прискорюють корозію:

1. Швидкість електрохімічної корозії тим більша, чим далі стоять один від одного в ряді стандартних електродних потенціалів метали, з яких утворюється гальванічний елемент.

2. На швидкість корозії впливає характер розчину електроліту. Чим більші його кислотність, вміст окисників, тим швидше відбувається корозія.

3. Швидкість цього процесу зростає також з підвищенням температури.
5-й кореспондент. Як же метали та сплави захищають від корозії?

Хімік, що є представником науково-дослідного інституту характеризує основні способи захисту металів від корозії. Серед них захисні поверхневі покриття металів, які бувають металічними та неметалічними, протекторний спосіб захисту, зміна складу середовища, тобто використання інгібіторів, до яких належать нітрити, хромати, силікати.

6-й кореспондент. Як безпосередньо при виплавлянні сталі домагаються підвищення її корозійної стійкості?

Головний технолог металургійного комбінату. Введенням у склад сталі до 12 – 30% хрому одержують нержавіючу сталь. Посилює антикорозійні властивості сталі й додавання 8 – 11% нікелю, кобальту, міді, молібдену.

7-й кореспондент. Яку увагу приділяє цьому питанню міністерство металургії?

Представник центрального статистичного управління охарактеризував основні завдання, які ставить перед собою міністерство металургії у боротьбі з корозією металів.

По завершенню уроку учитель підводить підсумки прес-конференції, задає домашнє завдання і роздає індивідуальні завдання, суть яких полягає у підготовці повідомлень про сплави кольорових та чорних металів.

ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ МЕТОДИЧНИХ УМІНЬ ЗАСТОСОВУВАТИ ТЕХНОЛОГІЮ ГРУПОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Блажко О.А. (Вінниця)

Розв'язання проблеми формування готовності майбутнього вчителя до застосування у навчальному процесі сучасних педагогічних технологій має досить велике практичне значення, адже школі сьогодні потрібний не просто вчитель, а вчитель-технолог, учитель-майстер, учитель-новатор [1].

Одним з основних завдань навчальної дисципліни «Основи педагогічної майстерності» є ознайомлення студентів з технологією організації групової навчальної діяльності школярів та формування в них умінь і навичок застосовувати її в своїй професійній діяльності.

Цілісну концепцію використання групової навчальної діяльності на заняттях хімії та технологію навчання учнів у складі малих груп розробила О.Г. Ярошенко. Сутністю цієї технології є зміст і форми групової діяльності, засоби і методи навчання учнів у складі малої навчальної групи, характеристика їх діяльності як самостійної навчальної одиниці шкільного класу, сукупність організаційно-методичних умов групової роботи школярів [2].

Відповідно до навчального плану на вивчення технології організації групової навчальної діяльності школярів відведено одне лекційне і три лабораторно-практичні заняття.

На лекційному занятті «Сутність та методичні особливості групової навчальної діяльності учнів на уроках хімії» ми розглядаємо поняття групової навчальної діяльності школярів; переваги та особливості її у порівнянні з фро-