

Применялись следующие методы, приемы, формы организации деятельности учащихся: методы формирования информационной компетенции; методы формирования коммуникативной и кооперативной компетенций; методы формирования ценностно-смысловой компетенции; методы и приемы в рамках фронтально-индивидуальной работы; методы и приемы в рамках индивидуальной работы; методы активного обучения, метод проблемного обучения; методы активизации критического мышления; методы взаимообучения; деятельностные методы; демонстрация (показ) того, как приобретаемые сегодня знания, умения, навыки понадобятся при изучении последующего материала; создание проблемной ситуации или разрешение парадоксов; решение нестандартных задач на смекалку и логику; апелляция к жизненному опыту детей. Содержание компетентностно-ориентированных заданий должно быть ориентировано на практику и опыт жизнедеятельности учащихся.

В ходе исследования нами были определены отличительные особенности применения компетентностного подхода на уроках биологии:

- компетентностно-ориентированный урок биологии характеризуется приоритетом практико-ориентированных и исследовательских способов познавательной деятельности учащихся;

- мотивация учащихся на проявление их инициативы и самостоятельности;

- результатом являются знания, умения и опыт деятельности учащихся как багаж и средства решения и объяснения жизненно-ориентированных ситуаций;

- деятельность ученика должна носить самостоятельный, творческий характер с правом выбора заданий, формы организации их работы.

Эффективность применения идей компетентностного подхода на уроках биологии оцениваем по двум критериям: определение уровня освоения учащимися компетенций с опорой на таблицу «Конструктор КОЗ» Ю. Залега, особенности выполнения учащимися компетентностно-ориентированных задач.

Переход к компетентностному подходу позволит расширить возможности выпускников общеобразовательных школ, т.к. появится возможность свободно переносить полученные знания и умения непосредственно на практику.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ ПО ХИМИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Белохвостов А.А.

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь уделяется большое внимание созданию профильных классов педагогической направленности, основной целью которых является профориентация учащихся на получение профессии

учителя [1]. Неисследованными оказались возможности и перспективы использования в этих классах мультимедийных проектов по химии. Нами такая работа успешно осуществляется в педагогическом классе химико-биологического направления ГУО «Средняя школа № 45 г. Витебска», учащиеся которого выполняют мультимедийный интернет-проект на тему «Учить химии – мое будущее ремесло» [2].

Проект «Учить химии – наше будущее ремесло» создан на программной платформе Moodle на сервере учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» и доступен по адресу <http://school.vsu.by/>.

Проект содержит следующие рубрики (категории):

1. История создания педагогического класса.
 2. ВГУ имени П.М. Машерова – наша опора и мечта (вуз является региональным центром подготовки педагогических кадров, который координирует работу педкласса).
 3. Великие химики и их педагогическое наследие (учащиеся проанализировали и разместили на электронном ресурсе вклад ученых химиков в методику обучения химии, представлены выдержки из данного мини-исследовательского проекта).
 4. Наш учитель химии.
 5. Учителя химии Школы будущего – какие же мы разные (учащиеся педкласса сами рассказывают о себе, о своих увлечениях, мечтах).
 6. Экскурсия по лаборатории методики обучения химии (в данном разделе представлен видеоролик, снятый учащимися педкласса совместно со студентами – будущими учителями химии).
 7. Дидактический материал по химии своими руками (ученики пробуют сами создавать простейшие электронные дидактические материалы и затем учатся использовать их в педагогических пробах).
 8. Фотогалерея «Пробуем объяснять химию» (фотографии мероприятий и педагогических проб учащихся педагогического класса).
 9. Буду учителем химии! (завершающий раздел, который также содержит видеоролик, снятый учащимися педкласса совместно со студентами).
- Все разделы проекта подкреплены информацией, размещенной на сайте ВГУ имени П.М. Машерова, посредством гиперссылок.

Проект «Учить химии – наше будущее ремесло» участвовал в конкурсах: «Наука ПРО» и «Будущие педагоги – о школе будущего», на которых получил диплом лауреата.

Список используемой литературы:

1. Белохвостов, А.А. Личностная и организационно-методическая составляющие успешности профориентационной работы в педагогических классах химико-биологического направления / А.А. Белохвостов // Профессиональная ориентация и самоопределение учащихся: теория, практика, инновации: материалы научно-практической конференции с международным участием. Редакционная коллегия: С.В. Ситникова [и др.]. – Мн. РИПО. – 2017. – С. 24-27.

2. Белохвостов, А.А. Мультимедийные проекты по химии как средство профориентационной направленности учащихся педагогических классов / А.А. Белохвостов // Біялогія і хімія. – №7, 2017. – С. 9-12.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ХИМИИ

Беспалов П.И.
ГАОУ ВО «МИОО», г. Москва

Подготовка к итоговой аттестации учащихся по химии должна проводиться не только теоретически, но и с использованием экспериментальных заданий. В спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена определен объем знаний и умений учащихся, которыми должны владеть выпускники, сдающие экзамен по химии. Химический эксперимент занимает важнейшее место в формировании этих знаний и умений.

Как показывает практика, наибольшие проблемы возникают у учащихся при выполнении заданий, связанных с превращением неорганических веществ. Такой результат можно объяснить многими причинами. Одной из причин, на наш взгляд, является отсутствие экспериментальной практики. Выполнение экспериментальных заданий разного уровня сложности позволили бы нивелировать многие отрицательные факторы. С этой целью мы разработали серию экспериментальных работ по изучению, закреплению и обобщению химических свойств соединений различных металлов: цинка, алюминия, железа, меди, хрома и марганца.

Особенности предлагаемой методики:

1. Соответствие заданиям 30-32 (проведение реакций ионного обмена, в том числе и гидролиза, окислительно-восстановительных реакций, комплексообразования, реальные возможности перехода одних веществ в другие, условия проведения реакций, внешние признаки протекания реакций).

2. Минимум подготовки к выполнению заданий – простейшее лабораторное оборудование (пробирки, спиртовка и растворы веществ), все реакции выполняются в одной пробирке.

3. Использование только распространенных реактивов.

4. Краткая инструкция о последовательности проведения реакций.

5. Необходимость объяснения наиболее сложных химических процессов.

6. Возможность изменения методики путем усложнения или упрощения, выполнения заданий по инструкции с предоставлением ряда превращений и исследовательский подход, когда учащимся выдается только инструкция выполнения опыта, а продукты реакции они должны определить самостоятельно.

7. Максимум самостоятельности при написании уравнений наблюдаемых процессов.