

Проектная деятельность старшеклассников как технология компетентностного изучения органической химии

Достижение нового результата образования должно опираться на новые педагогические технологии. Базовой образовательной технологией, поддерживающей компетентностно - ориентированный подход в образовании, является метод проектов. Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми, выпускник школы оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах.

Анализ мирового опыта позволяет констатировать широкое распространение метода проектов в системах образования разных стран. Причина этого в том, что в условиях информационного общества, в котором стремительно устаревают знания о мире, необходимо не столько передавать ученикам сумму тех или иных знаний, сколько научить их приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретенными знаниями для решения новых познавательных и практических задач.

Каждые 5-6 лет возникают и становятся востребованными целые области профессиональной деятельности. Это требует от людей высокой мобильности. Неслучайно известный лозунг «Образование на всю жизнь» перестал быть актуальным. В настоящее время его можно заменить лозунгом «Образование через всю жизнь». Каждый выпускник школы должен быть готов к тому, что ему всю жизнь придется учиться: изучать новые материалы, новую технику, новые технологии работы, повышать свою квалификацию, получать дополнительное образование.

В связи с этим я уже несколько лет использую проектную деятельность на уроках химии как средство формирования информационно-коммуникативных навыков старшеклассников.

Цель: Обосновать целесообразность использования проектной деятельности на уроках химии для формирования информационно-коммуникативных навыков старшеклассников.

Конкретные задачи в планируемый период:

-Изучение методической литературы по теме (проектная технология, интегральная технология, дистанционное обучение и т. д.)

-Определить и реализовать комплекс педагогических средств, направленных на обеспечение процесса развития ключевых компетентностей учащихся

- Разработать мультимедийный информационный модуль по органической химии

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА:

1. Тема проекта: *Электронный учебник по органической химии.*
2. Цель: *Создание электронного учебника по органической химии.*
3. Этапы работы по проекту.

Этапы работы над проектом можно представить в виде следующей схемы:

<i>ПОИСКОВЫЙ</i>
<ul style="list-style-type: none">- Определение тематического поля и темы проекта.- Поиск и анализ проблемы.- Постановка цели проекта.
<i>АНАЛИТИЧЕСКИЙ</i>
<ul style="list-style-type: none">- Анализ имеющейся информации.- Поиск информационных лакун.- Сбор и изучение информации.- Поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности.- Составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ.- Анализ ресурсов.
<i>ПРАКТИЧЕСКИЙ</i>
<ul style="list-style-type: none">- Выполнение запланированных технологических операций.- Текущий контроль качества.- Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.
<i>ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЙ</i>
<ul style="list-style-type: none">- Подготовка презентационных материалов.- Презентация проекта.- Изучение возможностей использования результатов проекта (использование на уроках, включение в банк проектов, публикация).
<i>КОНТРОЛЬНЫЙ</i>
<ul style="list-style-type: none">- Анализ результатов выполнения проекта.- Оценка качества выполнения проекта.

В самом общем виде действия учителя ученика на первом этапе работы могут быть представлены так:

<i>Учитель</i>	<i>Ученик</i>
- Предлагает тематическое	- Обсуждает тему.

<p>поле.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мотивирует учащихся к обсуждению. - Предлагает схемы анализа потребностей. - Наблюдает за процессом обсуждения и помогает сформулировать проблему. - Консультирует учащихся при постановке цели, при необходимости корректирует ее формулировку. 	<ul style="list-style-type: none"> - Определяет свои потребности. - Принимает в составе группы (или самостоятельно) решение по поводу темы проекта и аргументирует свой выбор. - Ищет противоречия, формулирует (возможно, с помощью учителя) проблему. - Формулирует (индивидуально или в результате обсуждения в группе) цель проекта.
--	--

Аналитический этап

<i>Учитель</i>	<i>Ученик</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Направляет процесс поиска информации учащимися (при необходимости помогает определить круг источников информации, рекомендует экспертов). - Предлагает учащимся различные варианты и способы хранения и систематизации собранной информации. - Организует процесс анализа альтернативных решений. - Помогает уточнить (скорректировать) формулировку цели. - Организует процесс контроля (самоконтроля) разработанного плана деятельности и ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Проводит поиск, сбор, систематизацию и анализ информации. - Вступает в коммуникативные отношения с целью получить информацию. - Осуществляет выбор. - Осуществляет процесс планирования. - Оценивает ресурсы. - Определяет свое место (роль) в проекте. - Представляет продукт своей (групповой) деятельности на данном этапе. - Проводит оценку (самооценку) результатов данного этапа работы.

Практический этап

<i>Учитель</i>	<i>Ученик</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Наблюдает. - Контролирует соблюдение правил техники безопасности. - Следит за соблюдением временных рамок этапов 	<ul style="list-style-type: none"> - Выполняет запланированные действия самостоятельно, в группе или в комбинированном режиме. - Осуществляет текущий самоконтроль и обсуждает его

деятельности. - Отвечает на вопросы учащихся.	результаты. - При необходимости консультируется с учителем (экспертом).
--	--

Презентационный этап

- Организует презентацию. - Продумывает и реализует взаимодействие с родителями. - При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки презентации. - Выступает в качестве эксперта.	- Выбирает (предлагает) форму презентации. - Готовит и проводит презентацию. - При необходимости консультируется с учителем (экспертом). - Выступает в качестве эксперта, т.е. задает вопросы и высказывает критические замечания (при презентации других групп \ учащихся).
---	---

Контрольный этап

После проведения презентации учащимся проводится оценка, как полученного продукта, так и собственного продвижения в проекте.

Сразу хотелось бы обратить внимание на устойчивую тенденцию: учащиеся зачастую стремятся делегировать учителю функции как итогового, так и промежуточного контроля (к этому их приучает сама система организации образовательного процесса). Поэтому при руководстве проектами учитель должен постепенно отказаться от выполнения функции контроля и организовывать ситуации, вынуждающие учащихся проводить самоконтроль.

4. Для успешной самореализации в условиях либеральной экономики, смены технологий, динамичного развития социальных отношений граждан современного российского общества должен обладать следующим набором ключевых компетентностей:

1. готовность делать осознанный и ответственный выбор,
2. технологическая компетентность,
3. готовность к самообразованию (образованию через всю жизнь),
4. информационная компетентность,
5. социальная компетентность (готовность к продуктивному социальному взаимодействию),
6. коммуникативная компетентность.

5. Научное обоснование проекта.

Коммуникативная компетентность – это способность успешно обмениваться информацией (коммуникативный аспект), продуктивно организовывать взаимодействие с людьми (интерактивный аспект), способность адекватно воспринимать и влиять на участников совместной деятельности (перцептивный аспект).

Потребность в совершенствовании собственных коммуникативных умений и навыков испытывают около 70% учащихся.

Данный проект направлен на разрешение этих проблем и противоречий, поиск наиболее эффективных способов формирования коммуникативной компетентности средствами предмета химия. Это и подчеркивает его актуальность.

В результате реализации идей эксперимента повысится удовлетворенность субъектов формами, технологиями, взаимоотношениями, реализуемым содержанием учебной деятельности, что отражает изменение качества процесса, способствует достижениям учащихся, их конкурентоспособности. **Практическая значимость** заключается в том, что изменится в позитивном направлении умение работать с информацией, степень самостоятельности в деятельности, учащиеся овладеют навыками конструктивного общения.

К практическому результату можно отнести повышение активности в деятельности всех субъектов и достижение адекватной самооценки, что повлияет на становление ценностных ориентацией ребенка.

Разработка электронного учебника и его использование учащимися и учителями может внести свой вклад в выполнение задач, поставленных в Концепции модернизации Российского образования. Очевидно, что практическая реализация концепции невозможна без эффективного использования информационных и коммуникационных технологий. Информационная поддержка образовательного процесса может осуществляться только при наличии разнообразных компьютерных программ учебного назначения. Структура программы позволяет использовать ее как в рамках классно - урочной системы, так и при подготовке к экзаменам.

6. Информационное обеспечение.

- Школьная и районная библиотеки.
- Лаборатория лицея №8 «Олимпия» (с доступом в Интернет).
- Периодические педагогические издания.

7. Апробация электронного учебника

Первые результаты использования показывают, что электронный учебник вызывает у большинства учеников интерес, им нравится работать с программой. Некоторые элементы соревновательности увлекают учащихся и способствуют точному усвоению знаний, умений и навыков по решению задач. Учащиеся обретают уверенность в собственных силах, затем приходит понимание и интерес к продолжению работы. Как правило, выполнив одну задачу, учащийся, испытывая чувство удовлетворения, охотно берется за выполнение следующей. Наблюдается эмоциональный подъем. Электронный учебник используют учителя лицея №8 «Олимпия» при работе в 10-х классах. Подобные учебники применялись с 2000 года, при этом качество знаний повышалось.

При использовании электронного учебника по органической химии применяются принципы **дистанционного обучения**:

- Продуктивная ориентация учащихся
- Индивидуализация дистанционного обучения
- Открытость содержания образования и учебного процесса
- Приоритет деятельностного содержания перед информационным
- Интеграция педагогических и телекоммуникационных технологий
- Принципы оптимального сочетания очных и дистанционных форм деятельности учащихся
- Деятельностные критерии оценки

Дистанционное обучение – обучение с помощью средств телекоммуникаций при котором удаленные друг от друга субъекты обучения (ученик, учителя) осуществляют образовательный процесс, сопровождающийся созданием образовательной продукции и их внутренними изменениями.

А.В. Хуторской

Роль ученика

Роль учащихся в учебном процессе принципиально меняется в работе над проектом: они выступают активными его участниками, а не пассивными статистами. Другими словами, ученик становится субъектом познавательной деятельности. При этом школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели (создание электронного учебника). Им никто не навязывает, как и что делать.

Следует признать, что каждый ученик имеет право:

- не участвовать ни в одном из предложенных проектов,
- участвовать одновременно в разных проектах в разных ролях,
- в любой момент начать новый проект.

С самого начала ученик оказывается в ситуации неопределенности, но именно это и стимулирует его познавательную активность. С другой стороны, ситуация неопределенности при выполнении проекта вызывает у учащихся

специфические сложности, которые носят объективный характер. Учащимся трудно:

- намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи (с чего начинать, верно ли я поступаю?),
- искать пути их решения, выбирая оптимальный при наличии альтернативы,
- осуществлять и аргументировать выбор, предусмотреть последствия выбора,
- действовать самостоятельно (без подсказки учителя),
- сравнивать полученное с требуемым,
- корректировать деятельность с учетом промежуточных результатов,
- объективно оценивать процесс и результат проектирования.

Преодоление этих трудностей является одной из ведущих дидактических целей метода проектов. При этом у учащихся вырабатывается собственный аналитический взгляд на информацию и уже не действует заданная учителем оценочная схема: «это верно, а это – нет».

Фактором, благоприятным для организации проектной деятельности учащихся, становится само содержание предмета «Химия», которое может стать основанием для формирования познавательного интереса и познавательной активности старшеклассников.

Используемая литература:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Под ред. Е.С.Полат. – М.: Academia, 2000.
2. Современные подходы к компетентностно - ориентированному образованию: Материалы семинара/ Под ред. А.В.Великановой. – Самара: Изд-во «Профи», 2001.
3. Чеглакова Л.М. Консультирование в практике работы учителя// Компетентностно-ориентированный подход к образованию. Образовательные технологии. Вып. №3. - Самара: Изд-во "Профи", 2003.
4. Чечель И.Д. Метод проектов или Попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула//Директор школы. 1998, № 3. С.11-16.
5. Чечель И.Д. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов// Директор школы. 1998, № 4. С. 3-16.
6. Чуракова О.В. Ключевые компетенции как результат общего образования. Метод проектов в образовательном процессе. Дидактические материалы для обучения педагогов/ Серия «Компетентностно - ориентированный подход к образованию: образовательные технологии». Вып. 1. – Самара: Изд-во «Профи», 2002.
7. Шишов С.В., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. - М.: Российское педагогическое агентство, 1998.