

Подготовка учащихся к учебной проектной деятельности

Давыдов В.Н.

Санкт-Петербургская Академия постдипломного педагогического образования, davin1@yandex.ru

Ориентировочные основы проектировочных действий

- 1. Составление образа той ситуации, в которой находится и будет действовать субъект (представления о пространстве химико-проектных возможностей).**
- 2. Выделение в ситуации предмета актуальной потребности (усмотрение проектной возможности).**
- 3. Составление плана действия.**
- 4. Контроль и коррекция выполняемого действия.**

Отсутствие представлений о пространстве пространстве проектных возможностей

Невозможность усмотрения проектной
возможности ведет к превращению проекта в:

1. Решение задачи (исходное и конечное состояние объекта задается извне).
2. Упражнение по формированию экспериментальных навыков.

Многие «ученические проекты», выполненные на высокотехнологичной базе.

Методы формирования представлений о пространстве проектных возможностей

1. Ученический практикоориентированный химический эксперимент;
2. Решение практикоориентированных задач (теоретическое и экспериментальное);
3. Обсуждение логики и воспроизведение экспериментальной части ранее выполненных учебных проектов.

Ученический практикоориентированный химический эксперимент

Направлен на изучение свойств веществ и химических процессов с позиций возможностей их технического использования.

Например, эксперименты по наблюдению тепловых эффектов растворения с веществами, применяющимися в портативных охладителях (нитрат аммония) и разогревателях (безводный хлорид кальция).

Решение практикоориентированных задач

Направлено на расширение понятия об эффектах химических реакций и их использовании.

Каков принцип действия водолазного аппарата Лодыгина?

В конце XIX века талантливым российским изобретателем А.Н. Лодыгиным был создан проект автономного водолазного аппарата, оснащенного вместо баллонов со сжатым воздухом аккумулятором. Выскажите предположение об устройстве этого аппарата.

Обсуждение логики и воспроизведение экспериментальной части ранее выполненных учебных проектов

Стимулирует выдвижение учащимися собственных проектных инициатив.

Пример проекта

«Воспроизведение рецепта окрашивания меди в цвет

золота ученого средневекового Востока Абу Бакра Муххамеда ар Рази.

Предпроектная подготовка – необходимый этап развития способности самостоятельно формировать ориентировочные основы проектировочных действий

Спасибо за внимание