«**Химия как пространство интеллектуального поиска: методы пробуждения познавательной активности и развития творческого потенциала учащихся в системе дополнительного образования»**

**1Гришин В.В.**

**2Филатова К.А.**

1,2 Педагог дополнительного образования ГБНОУ «Академия цифровых Технологий»

**Введение: химия за пределами школьной парты**

Современный подросток живёт в эпоху быстрых визуальных решений, где вся необходимая информация доступна в одном касании. В этой действительности школьный предмет химии нередко предстает как нечто архаичное, перегруженное абстракциями и формулами, оторванное от живого опыта. Однако именно в рамках дополнительного образования возникает уникальное пространство, в котором химию можно «перевести» на язык смысла, визуальности и личного интереса учащегося. Здесь предмет обретает не только глубину, но и форму личного открытия.

Как писал А. Н. Леонтьев, «учение становится внутренне мотивированным тогда, когда ученик ощущает себя субъектом знания, а не его пассивным носителем» [Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975]. Именно такой подход и лежит в основе нашей педагогической стратегии.

**Познавательная активность как педагогическая категория**

Познавательная активность — это не просто выполнение заданий или участие в дискуссии. Это внутренняя работа ума, направленная на осмысление, переосмысление и исследование окружающего мира. Она выражается в вопросах, которые ученик формулирует самостоятельно, в спонтанных попытках установить причинно-следственные связи, в склонности к исследованию даже тех явлений, которые не входят в рамки обязательной программы.

В психолого-педагогической литературе подчёркивается, что «познавательная активность – это состояние субъекта, характеризующееся стремлением к самостоятельному овладению новыми знаниями и способами деятельности» [Подласый И. П. Педагогика. — М.: Владос, 2005. — С. 212]. Именно эта активность способна стать отправной точкой к подлинному интересу и саморазвитию в химии.

**От формул к открытиям: химия как язык творчества**

На первый взгляд, химия может показаться наукой жёсткой логики. Но если присмотреться, в ней таится безграничное поле для творческого поиска. Построение гипотез, наблюдение за реакциями, моделирование молекул, разработка химических опытов — всё это элементы научного творчества. Важно перевести химию с языка алгоритмов на язык открытий.

На практике это означает использование исследовательских и творческих заданий, в которых ученик не просто решает задачу, а проектирует её условие, создает материал для демонстрации, формулирует химическое объяснение на основе визуальных или биологических аналогий. Например, проект «Молекулы повседневности» позволяет учащимся исследовать химический состав привычных предметов, а затем представить результаты в виде выставки, инфографики или даже интерактивной экскурсии для других школьников.

Как указывает Е. В. Бондаревская, «воспитание личности возможно только тогда, когда ученик включён в деятельность, имеющую личностный смысл и общественную значимость» [Бондаревская Е. В. Личностно-ориентированное образование: Методология, теория, практика. — Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2000].

**Методические основания стимулирования познавательной и творческой активности**

Три ключевых подхода, на которых выстраивается наш опыт:

* **Проблемный диалог**, когда каждое занятие начинается с вопроса без готового ответа — от экологии до пищевой химии.
* **Проектная деятельность** как способ осмысления химии в жизни: от создания эко-косметики до изучения химии в искусстве.
* **Эмпатийное вовлечение**: сенсорные и экспериментальные форматы, в которых учащиеся взаимодействуют с веществом, запахом, текстурой, цветом.

Таким образом, учащийся не просто получает знание, а проживает его. В лаборатории дополнительного образования нет страха ошибки — только пространство для гипотез и рефлексии. Даже «неудавшийся опыт» здесь ценен: он открывает новую зону для анализа, переработки, понимания.

**Междисциплинарные проекты как пространство креативности**

Особое место в нашей практике занимают проекты на стыке дисциплин. Например, совместный с музыкальным отделением проект «Звук молекулы» — попытка озвучить химические реакции и представить их как композицию. Или работа над эколого-химическим квестом «След молекулы», где учащиеся исследовали биохимический путь кофеина и представляли его в виде детективного расследования. Такие проекты развивают не только познавательный интерес, но и коммуникативные, лидерские, проектные компетенции.

Как подчёркивает А. В. Хуторской, «творчество в образовании – это прежде всего способность к преобразованию информации в личностно значимый и социально полезный продукт» [Хуторской А. В. Методика проектного обучения. — М.: ИНФРА-М, 2004].

**Результаты и педагогические эффекты**

Систематическое внедрение такого подхода дало выраженные результаты:

* Повысился уровень самостоятельности учащихся при выполнении исследовательских заданий.
* Изменилась структура учебной мотивации: от внешней — к внутренней.
* Усилилось межпредметное мышление и способность к анализу нестандартных задач.

Учащиеся стали инициаторами своих проектов, приходят с идеями химических выставок, квестов, научных шоу. Они воспринимают химию не как «нужный предмет для ОГЭ», а как живой язык понимания мира.

**Заключение: химия как культурный и личностный опыт**

Химия — это не только формулы. Это диалог с миром, это наблюдение и рефлексия, это умение удивляться. Когда учащийся начинает видеть в химии смысл, когда он включает в процесс личностный интерес, когда результатом становится не только знание, но и вдохновение — тогда педагогическая цель достигнута.

Дополнительное образование предоставляет нам редкий шанс — не просто дать знания, а помочь ребёнку вступить в пространство настоящего интеллектуального поиска. А химия — как живая наука, творческая и фундаментальная — становится для этого подлинным проводником.