

Григорьева Ирина Григорьевна

учитель

МБОУ «Орининская СОШ»

с. Оринино, Чувашская Республика

МОТИВАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ ХИМИИ

Аннотация: в статье рассматривается учебная экскурсия как эффективный инструмент преподавания химии в школе. Обосновывается необходимость использования экскурсий для преодоления абстрактности предмета и повышения интереса учащихся. Представлены результаты наблюдений: рост мотивации, улучшение качества знаний, профориентационный эффект, формирование коммуникативных навыков и преодоление страха перед предметом. Обозначены основные трудности организации экскурсий и предложены способы их преодоления.

Ключевые слова: учебная экскурсия, преподавание химии, наглядность, мотивация учащихся, деятельностный подход, связь теории с практикой, профориентация, методика обучения химии.

Введение.

Каждый учитель химии рано или поздно сталкивается с одной и той же проблемой: предмет, который мы преподаём, объективно сложен для восприятия школьника. В отличие от истории или литературы, где есть сюжет, герои и эмоции, химия оперирует абстракциями. Валентности, молярные массы, электронные орбитали, уравнения реакций – всё это существует в виде символов на доске и в тетради, но не имеет прямого чувственного аналога в повседневном опыте ребёнка. В результате у значительной части учеников формируется установка: «химия – это трудно и непонятно, а значит, неинтересно».

Задача учителя – найти инструменты, которые способны этот интерес пробудить и удержать. Одним из самых действенных таких инструментов, на мой взгляд, является учебная экскурсия.

В данной статье рассматриваются наблюдения и методические наработки, накопленными за годы работы, и показать, почему экскурсия должна рассматриваться не как факультативное «мероприятие», а как полноценная и неотъемлемая часть образовательного процесса по химии.

1. Теоретические основания: почему экскурсия работает.

Прежде чем перейти к практике, стоит обозначить, на каких психолого-педагогических механизмах основан эффект экскурсии.

Во-первых, это принцип *наглядности*, сформулированный ещё Яном Коменским и развитый в отечественной дидактике. Знания, полученные через непосредственное восприятие объекта, усваиваются значительно прочнее, чем знания, полученные вербально. Когда ученик не просто слышит о реакции полимеризации, а видит, как из жидкого сырья получается пластиковая гранула, а затем – готовая деталь, абстрактное понятие «привязывается» к конкретному образу.

Во-вторых, работает механизм *эмоциональной памяти*. Экскурсия – это событие, выходящее за рамки привычного школьного расписания. Новизна обстановки, неформальное общение, возможность задать вопрос «настоящему» специалисту – всё это создаёт эмоциональный фон, на котором информация фиксируется гораздо лучше. Психологи давно доказали: то, что пережито эмоционально, забывается медленнее.

В-третьих, экскурсия реализует *деятельностный подход*. Ученик не пассивно воспринимает информацию, а наблюдает, сравнивает, задаёт вопросы, выполняет задания, которые учитель подготовил заранее. В идеале он становится не зрителем, а участником познавательного процесса.

В-четвёртых, экскурсия формирует *связь теории с практикой*. Школьная химия часто воспринимается как «наука ради науки». Экскурсия на производство, в лабораторию или в аптеку наглядно демонстрирует, что химические знания имеют прямое отношение к реальной жизни, к экономике, к медицине, к экологии.

2. Виды экскурсий и их дидактические возможности.

В работе рассматривается несколько типов экскурсий, каждый из которых решает свои задачи.

2.1. Производственные экскурсии.

Это, пожалуй, самый впечатляющий для детей формат. Посещение химического завода, цеха по производству минеральных удобрений, стекольного или керамического производства позволяет увидеть химию в масштабе.

Здесь важно правильно выбрать объект. Крупные комбинаты часто не пускают школьников из-за режима безопасности. Поэтому, посещение пекарни (где идут процессы брожения) дает хороший результат.

2.2. Лабораторные экскурсии.

Экскурсия в лабораторию – это возможность показать ученикам «храм науки» изнутри. Интересны посещения:

- лабораторий санитарно-эпидемиологической станции;
- клиничко-диагностических лабораторий поликлиник и больниц;
- лабораторий вузов (химических и медицинских факультетов).

Здесь дети видят современное оборудование – спектрофотометры, хроматографы, центрифуги, – которое в школьном кабинете недоступно. Они понимают, что химия – это не только пробирки и спиртовки, но и высокоточная техника, требующая глубоких знаний.

Особенно ценны такие экскурсии для старшеклассников, определяющихся с выбором профессии. После посещения лаборатории медицинского университета несколько моих учеников твёрдо решили поступать на фармацевтический факультет.

2.3. Музейные экскурсии.

Музеи науки и техники, политехнические музеи предлагают интерактивный формат, который отлично работает с младшими и средними школьниками. Здесь можно не только смотреть, но и трогать, проводить опыты, участвовать в шоу.

Такие экскурсии хороши как *вводные* – в начале изучения химии, когда нужно пробудить интерес, снять страх перед «сложным предметом». Они показывают, что химия – это весело и увлекательно.

2.4. Природные и экологические экскурсии.

Выход на природу – в лес, к водоёму, на поле – позволяет изучать химические процессы в естественной среде. Было сделано отбор пробы воды и почвы, определена кислотность, обсужден круговорот веществ, влияние антропогенного фактора.

Такие экскурсии особенно ценны тем, что формируют *экологическое мышление* и показывают связь химии с другими науками – биологией, географией, экологией.

2.5. Экскурсии в необычные места.

Иногда интересные объекты находятся совсем рядом, и мы просто не задумываемся об их образовательном потенциале. Аптека – это настоящая химическая лаборатория, где можно поговорить о лекарствах, растворах, концентрациях. Магазин бытовой химии – место, где можно обсудить состав средств, ПАВ, кислоты и щёлочи. Даже кухня ресторана или столовая – это место, где идут химические процессы (брожение, окисление, денатурация белка).

Очень увлекательны *«микро-экскурсии»* – короткие выходы в пределах школы или рядом с ней. Например, экскурсия на школьную кухню, где повара показывают, как готовятся растворы, как работает сода и уксус, почему тесто поднимается.

3. Методика подготовки и проведения экскурсии.

Экскурсия не должна быть «прогулкой». Чтобы она дала образовательный эффект, необходима тщательная подготовка. Этапы подготовки к экскурсии:

3.1. Подготовительный этап.

Выбор объекта и постановка цели. Цель должна быть конкретной и диагностируемой. Не «познакомиться с производством», а «увидеть применение реакции нейтрализации в промышленном масштабе» или «понять, как контролируется качество лекарственных препаратов».

Согласование с администрацией объекта. Важно заранее обсудить маршрут, продолжительность, вопросы техники безопасности, возможность задать вопросы специалистам.

Инструктаж по технике безопасности. Это обязательный элемент. На производстве существуют строгие правила: не трогать оборудование, не отходить от группы, надевать спецодежду.

Предварительная подготовка учеников. Накануне экскурсии было проведено короткое вводное занятие: проинформированы, на что обратить внимание. Задания-вопросники – перечень вопросов, на которые ученики должны найти ответы во время экскурсии. Это превращает пассивное созерцание в активный поиск.

3.2. Основной этап.

Во время экскурсии нужно:

- *направлять внимание* учеников, задавая наводящие вопросы;
- *связывать увиденное с теорией*, напоминая изученные законы и реакции;
- *давать возможность задать вопросы* специалистам;
- *фиксировать наблюдения* – ученики ведут краткие записи, делают фотографии (если разрешено).

Хорошо работает приём «*проблемного вопроса*»: перед началом экскурсии перед классом поставлен вопрос, ответ на который можно найти только на объекте.

3.3. Заключительный этап.

После экскурсии обязательно проводится *рефлексия*. Формы могут быть разными:

- *обсуждение* в классе: что увидели, что удивило, что осталось непонятным;
- *письменный отчёт* или эссе;
- *презентация* (индивидуальная или групповая);
- *творческое задание*: нарисовать схему производства, составить кроссворд, написать «письмо другу» о поездке.

На этом этапе происходит *закрепление* полученных впечатлений и их *интеграция* в систему знаний. Без рефлексии экскурсия рискует остаться просто приятным воспоминанием, не связанным с учебным материалом.

4. Результаты и наблюдения.

Рост мотивации. После экскурсий ученики заметно активнее работают на уроках. Они вспоминают увиденное, приводят примеры, задают вопросы. Особенно это заметно у тех детей, которые прежде были пассивны.

Улучшение качества знаний. Темы, подкреплённые экскурсией, усваиваются лучше.

Профориентационный эффект. Ежегодно 2–3 ученика из выпускных классов выбирают химические и смежные специальности именно под влиянием экскурсий. Они поступают в медицинские, фармацевтические факультеты вузов.

Формирование коммуникативных навыков. На экскурсии дети общаются в неформальной обстановке, учатся задавать вопросы взрослым, работать в группе. Это важные метапредметные результаты.

Преодоление страха перед предметом. Многие ученики боятся химии как «слишком сложной науки». Экскурсия показывает, что за формулами стоит реальная, понятная и интересная жизнь. Страх уступает место любопытству.

5. Трудности и способы их преодоления

Нельзя сказать, что организация экскурсий – дело простое. Учитель сталкивается с рядом трудностей.

Организационные сложности. Согласование с администрацией, транспорт, время, финансы. Решение – использовать близлежащие объекты, договариваться о бесплатных посещениях, привлекать родителей.

Безопасность. Производство – зона повышенной опасности. Решение – тщательный инструктаж, выбор безопасных маршрутов, сопровождение взрослыми.

Загруженность учителя. Подготовка экскурсии требует времени и сил. Решение – планировать экскурсии заранее, включать их в календарно-тематическое планирование, привлекать коллег и родителей.

Бюрократические барьеры. Оформление документов, согласий, приказов. Решение – следовать установленным требованиям, работать в контакте с администрацией школы.

Заключение.

Химия – наука о веществах и их превращениях, то есть о том, что окружает нас повсюду. Но школьный урок часто отрывает её от реальности, превращая в набор формул и правил. Экскурсия – это мост между теорией и практикой, между абстракцией и жизнью, между «скучным предметом» и увлекательной наукой.

Список литературы

1. Коменский, Я. А. Великая дидактика / Я. А. Коменский // Избранные педагогические сочинения: в 2 томах. Т. 1 / под ред. А. И. Пискунова. – Москва: Педагогика, 1982. – С. 242–476.
2. Мижеригов, В. А. Педагогика: учебник для вузов / В. А. Мижеригов, П. И. Пидкасистый, Т. А. Юзефовичус ; под ред. П. И. Пидкасистого. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 508 с. – ISBN 978-5-534-15944-8.
3. Чернобельская, Г. М. Теория и методика обучения химии: учебник для студентов высших учебных заведений / Г. М. Чернобельская. – Москва : ВЛАДОС, 2010. – 336 с. – ISBN 978-5-358-06379-2. – EDN SDTWTN.