**Особая роль экологического образования в школах**

**для детей с ограниченными возможностями здоровья по зрению   
на уроках химии.**

Внедрение современной концепции о среднем образовании предусматривает всестороннее изучение взаимодействий между людьми, а так же человека с обществом и окружающей природой – это основа концепции экологической безопасности. Экологическое образование в современном мире следует рассматривать не как школьный предмет факультативного значения, а как основу безопасной жизнедеятельности в окружающей обстановке.

Давно не секрет, что химия в современном обществе завоевывает все большие позиции, чем 10-15 лет назад. Большинство окружающих предметов, в том числе и многие продукты питания, синтезированы с помощью химических технологий. Все больше веществ несет в себе агрессивную нагрузку для иммунной систему организмов, с которой многие справляются с трудом.

Кроме того, нельзя упускать из вида тот факт, что организм любого живого существа, в том числе и человека, работает как химический реактор, получая химические вещества из окружающей среды, синтезируя собственные вещества, присущие только данному виду для строительства собственного организма и выделяя в окружающую среду продукты метаболизма. От того, какое сырье получит живой организм, будет зависеть качество его существования, воспроизведения здорового фертильного потомства. От качества метаболизма в организме человека зависит не только его здоровье, но и его активность в социуме - может ли человек с телесным недугом выполнять поставленную перед ним задачу, не обращая внимание на здоровье, ставить самостоятельно задачи перед собой или ячейкой общества, плодотворно воплощать свои идеи в жизнь? Вряд ли.

В школе для детей с ограниченными возможностями здоровья по зрению эти знания наиболее актуальны: здесь экологическое просвещение несет не только ознакомительный характер, но и направлено на систематическую выработку рефлексов по соблюдению техники безопасности при использовании химических веществ в быту, чтобы сохранить остаточное зрение и не причинить еще более непоправимый урон здоровью.

К вышеперечисленным знаниям относят:

* безопасное использование моющих и косметических веществ;
* безопасное проведение химических реакций при приготовлении пищи (гашение пищевой соды в уксусе, разведение концентрированной кислоты в воде, роль ароматизаторов и пищевых добавок естественного и искусственного происхождения, показать, что домашнее виноделие опасно образованием альдегидов, чем опасен муравьиный спирт и т.д.);
* оценку качества пищевого продукта, исходя из состава, указанного на этикетке;
* знания химических свойств органических веществ для определения натуральности продукта (содержит ли мед сахар, йогурт – крахмал, должен ли гореть шоколад и т.д.);
* понимание опасности любого сжиженного газа и как безопасно поджечь газовую плиту;
* применение средств защиты при работе с химическими веществами (респиратор, перчатки, фартук, халат, очки и т.д.);
* знания о совместимости лекарственных препаратов и влиянии их на организм при бесконтрольном употреблении;
* понятие химической природы влияния вредных привычек на сам организм и организмы, окружающих его живых существ (в том числе биосинтез белка, образование гамет, перенос кислорода гемоглобином и т.д.);
* понимание роли вдыхаемых токсичных химических веществ, как на производстве, так и в быту, для метаболизма;
* наличие понятий, что качественные игрушки, мебель, текстильные изделия не должны иметь посторонних токсичных запахов;
* знания об утилизации и роли переработки бытовых отходов (бумаги, щелочных и кислотных батареек, пластиковых бутылок и повторной использовании стеклянной тары).

Это далеко не полный список задач, которое должно преследовать экологическое образование, опирающийся на начальные химические понятия. Роль этих знаний для людей с ограниченными возможностями здоровья по зрению наиболее актуальны, так как велик риск из-за дефектов зрения получить недостаточное количество информации о предмете или явлении через зрительный анализатор и причинить вред по неосторожности. Для компенсации этого дефекта нужно на уроках химии делать упор на запоминании теоретической информации о физических и химических свойствах вещества, способах их получения и происхождения в природе и доведение использование правил техники безопасности до автоматизма.

В быту правила техники безопасности должны примерно сводится к следующим нормативам:

1. все химические вещества применять только по назначению, строго следуя инструкции и рекомендаций по их использованию;
2. применять можно только вещества, приобретенные в магазине и имеющие этикетку на упаковке;
3. все средства бытовой химии, даже если это обычный стиральный порошок или сода, следует хранить в недоступном для детей месте в закрытой таре;
4. все химические препараты надо обязательно хранить отдельно от пищевых продуктов;
5. при работе с огнеопасными средствами нельзя зажигать горелки, спички, нельзя курить, пользоваться электронагревательными приборами;
6. с огнеопасными и легковоспламеняющимися веществами работать на улице или хорошо проветриваемом помещении;
7. при работе с препаратами, содержащими агрессивные химические вещества (кислоты, щелочи) надо надевать резиновые перчатки, очки;
8. жидкие химические вещества следует переливать, обязательно пользуясь воронкой, а сыпучие пересыпать ложкой, при этом надо беречь глаза и дыхательные пути от попадания капель или пыли; воронку и ложку после использования следует тщательно вымыть и высушить; хранить их в том же месте, что и препараты;
9. кислоту наливать в воду!;
10. нельзя наклоняться низко над сосудом с препаратами, нюхать их, сильно втягивая воздух, не наклоняться низко над кипящей жидкостью, особенно при добавлении к ней новой порции;
11. нельзя смешивать моющие средства во избежание выделения хлора;
12. смывать моющие средства только холодной водой;
13. все работы с ядохимикатами в саду надо выполнять в спецодежде, халате или комбинезоне, надевать резиновые перчатки, очки (в некоторых случаях и респиратор), после работы рабочая одежда постирать;
14. если после работы остались не использованные растворы или смеси ядохимикатов, их ни в коем случае нельзя выливать в раковину, ставок или реку; их следует закопать глубоко в землю в отдаленном от жилья месте;
15. к обработке ядовитыми веществами помещения из него надо обязательно удалить пищевые продукты, всех домашних животных, птиц и аквариумы; после обработки рекомендуется сразу же тщательно вымыть руки и покинуть помещение, закрыв окна и двери в нем; через несколько часов после обработки, помещение проветрить, а поверхность столов вымыть теплой водой с мылом;
16. в стеклянной, металлической, пластмассовой или картонной упаковке, оставшейся от препаратов бытовой химии, пищевые продукты хранить нельзя, как бы тщательно вы ее не вымыли; но и выбрасывать ее не обязательно: например, вымытые пластмассовые банки можно использовать для сохранения других препаратов;
17. поджигать вещества;
18. применять препараты после определенного срока хранения;
19. следует иметь в виду, что некоторые химические вещества при смешивании могут энергично реагировать между собой, иногда с выделением тепла или разбрызгиванием. Воспламенения несовместимых веществ может привести к пожару. В результате взаимодействия несовместимых веществ образуются новые вещества, с новыми свойствами, которые становятся непригодными для использования.
20. опасно нюхать неизвестные бытовые химикаты, проверять неизвестные химикаты на ощупь, так как они могут повредить или подразнить кожу, пробовать бытовые химикаты на вкус с целью их распознавания;
21. нельзя выбрасывать щелочные и кислотные аккумуляторы, ртутные градусники и энергосберегающие лампы.

В рамках экологического образования на уроках химии постоянно напоминать, что человек - не обособленное живое существо, он – звено в большой экологической цепочке. И с каждым днем его роль становится все глобальнее, поэтому из биологического экологического фактора его выделили в отдельный - антропогенный.

Только систематичное акцентирование внимания на экологическую сторону химических процессов может помочь людям с ОВЗ по зрению максимально обезопасить свою жизнь и здоровье и поддержать их социальную активность.