Департамент образования и науки

Приморского края

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Уссурийский колледж технологии и управления»

Корешкова Г. Г.

Преподаватель высшей квалификационной категории

**Внедрение здоровьесберегающих технологий**

 **на уроках химии**

**(методические рекомендации)**

Уссурийск 2013

***Аннотация***

В данной работе отражается опыт работы преподавателя по проблеме внедрения здоровьесберегающих технологий в курс обучения химии в учебных заведениях, готовящих будущих специалистов для пищевой отрасли. Автором приводятся конкретные примеры по внедрению здоровьесберегающих технологий при изучении различных тем и разделов курса химии, как на уроках, так и во внеурочное время. Рассматриваются вопросы о влиянии достижений химии на здоровье людей и природы в целом, о правильном процессе использования материалов и оборудования на уроках, об организации учебного процесса направленного на здоровьесбережение учащихся.

***Введение***

В уставе Всемирной организации здравоохранения сказано, что здоровье – это состояние полного физического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Проблема здорового поколения с каждым годом становится все более и более актуальной. Сегодня общество окончательно убедилось в том, что молодые люди постепенно теряют интерес к самим себе, к своему развитию, к своей судьбе и жизни в целом. Они не всегда задумываются о своем здоровье даже тогда, когда болеют и не серьезно относятся к любым внезапным проявлениям того или иного недуга. По данным НЦЗД РАМН в России за последние 5 лет в 13,5 раз повысилось количество людей, в том числе и подростков, употребляющих наркотики; в 40 раз возросло число людей, страдающих венерическими заболеваниями, в 2 раза увеличилось число детей с хроническими патологиями, а количество детей не имеющих отклонений в здоровье снизилось в 3 раза. Характерно и то, что большинство родителей на первое место ставят не здоровье своих детей, а материальные блага.

В последние годы в нашем обществе духовные приоритеты заменены материальными. Погоня за материальными благами превратилась в смысл жизни многих людей. На первое место встает не обучение, а решение денежных вопросов. Всем понятно, что на честно заработанные деньги прожить трудно, а «красивая жизнь» - не для всех, а для тех, кто нарушает законы. Это вызывает дискомфорт в душе и мыслях не только у взрослых, но и подростков, что оказывает отрицательное влияние на их психику и нормальное развитие: они начинают злоупотреблять алкоголем, наркотиками, приобщаются к сектам, азартным играм, бездумно и жестоко совершают преступления. Героями подростков всё чаще становятся бандиты и «братки», стремительно взлетевшие «из грязи в князи». За образец принимается поведение наглое, агрессивное, с ощущением вседозволенности. Общение  с позиции силы становится единственным аргументом среди молодежи в разрешении споров, что связано с увеличением преступности среди подростков. Возможно, это связано и с тем, что нарастает экологическая опасность, возросли информационные перегрузки, социальные напряжения и идет духовно-нравственная деградация подростков, с которыми ребенок не в силах справиться сам. А родителям некогда, так как они заняты созданием для семьи материальных благ и достатка. В.А. Сухомлинский отмечал: «Забота о здоровье – это важнейший труд воспитателя. От здоровья и жизнерадостности детей зависит их духовная жизнь, умственное развитие, прочность знаний, вера в свои силы».

Современная медицина занимается не здоровьем, а болезнями (лечением заболеваний), тогда как, одна из главных задач педагогов – сохранять и укреплять здоровье своих воспитанников. Период учебы – это период взросления ребенка и привития интереса к здоровому образу жизни, становления его как личности, формирования и коррекции представлений о жизненных ценностях, это период формирования умений заботы о своем здоровье и «здоровье» планеты.

Определено несколько сдоровьесберегающих направлений:

* Учет особенностей учащихся;
* Создание благоприятного психологическго климата;
* Использование приемов, способствующих появлению и сохранению интереса к учебе;
* Создание условий для самовыражения;
* Инициация различных видов деятельности

Под здоровьесберегающими технологиями понимают различные приемы и критерии. К основным критериям здоровьесберегающей организации урока относятся:

1. Санитарно - гигиенические условия в классе:

( чистота, хорошее освещение кабинета и доски, оптимальная температура воздуха в помещении)

1. Разнообразные виды учебной деятельности детей :
* опрос учащихся
* беседа
* рассказ
* показ наглядных пособий
* работа с дополнительным материалом и литературой
* постановка проблемных вопросов
* решение задач и выполнение упражнений

и преподавания:

* словесный
* наглядный
* аудиовизуальный (через технические средства обучения)
* самостоятельная работа
* комбинированный
1. Место и длительность применения ТСО.
2. Наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и  здоровым образом жизни; формирование потребности в ЗОЖ.
3. Плотность урока, т.е. количество времени, затраченного детьми на учебную деятельность. (Норма -  не мене 60% и не более 80%.)
4. Темп урока и заключительная часть урока

Негативно действуют на здоровье детей:

 - быстрый темп, «скомканность» конца урока, практически без комментариев записывание домашнего задания;

- задержка детей в классе после звонка.

  И напротив, позитивное воздействие оказывает:

- спокойное завершение урока, когда учащиеся имеют возможность задать учителю вопросы и он может прокомментировать задание на дом, попрощаться с детьми.

7. Психологический климат на уроке.

8. Качества учителя, которые по-разному воздействуют на психологическое здоровье учащихся. Их можно поделить на 2 группы:

1. группа – качества оказывающие негативное влияние на здоровье учеников:
* Авторитарность и категоричность
* Несдержанность, вспыльчивость, раздражительность, непредсказуемость поступков и реакций учителя
* Равнодушие, безразличие
* Недоброжелательность, злость, враждебность
1. группа – качества, которые и формируют здоровый психологический климат  на уроке:
* Способность к сочувствию, сопереживанию (эмпатии)
* Способность к рефлексии
* Умение владеть своими эмоциями, быстро приводить себя в оптимальное психофизиологическое  состояние.
* Умение слушать.
* Толерантность, способность терпимо относиться к различным проявлениям жизни

Поиском наиболее рациональных путей формирования здорового образа жизни детей занимаются социологи, психологи, медики и педагоги. Сохранение здоровья нации – задача общества в целом. Одним из наиболее важных направлений образования является разработка и внедрение в обучение и воспитание здоровьесберегающего подхода. В рамках здоровьесберегающей концепции образования встает проблема воспитания у учащихся потребности в здоровом образе жизни и выработки индивидуального способа сберегающего здоровье поведения.

***Сбережение здоровья учащихся на уроках химии***

Здоровьесберегающее обучение и воспитание детей предполагает реализацию принципов здорового образа жизни, базирующихся на психолого-педагогических и медико-экологических основах, направленных на сохранение духовного, интеллектуального и физического благополучия учащихся. Предмет химии неразрывно связан с жизнедеятельностью человека, а подросток станет взрослым, будет работать по избранной специальности, заниматься развитием общества и поэтому работа учителя химика – бесконечный поиск. Основная линия совершенствования процесса обучения учащихся на уроках химии – реализация идей направленной оптимизации, которая помогает комплексно решать задачи образования, воспитания и развития на основе реальных возможностей детей. Внедрение здоровьесберегающих технологий в курс химии, обусловлено необходимостью формирования осознанного отношения учащихся к своему здоровью.

На уроках химии необходимо и очень важно формировать взгляды учащихся на здоровый образ жизни. Работа учителя должна быть направлена на отказ учащихся от разрушителей здоровья: курение, употребление спиртных напитков, психотропных и наркотических средств, а так же употребления продуктов питания средств бытовой химии содержащих токсины и яды. Нужно учить детей не только правильно питаться, но и правильно применять средства бытовой химии, косметику и парфюмерию, состав и влияние на организм зачастую нам бывают неизвестны. Таким образом, знакомство учащихся с веществами их химическими, физическими и биохимическими свойствами и составом, это необходимый и важный процесс в формировании у детей стремления к здоровому образу жизни.

Немало важную роль в сбережении здоровья детей имеет процесс правильного использования на уроках химии применяемого для демонстрации опытов и анализов химической посуды и оборудования, наглядных пособий и образцов. Оптимальное их применение в учебном процессе дает возможность снизить учебную нагрузку и теоретический материал сделать более аргументированным и полезным в повседневной жизни.

В здоровьесберегающих технологиях большое место отводится игровым урокам, которые способствуют повышению мотивации и активизации учебной деятельности учащихся.

Одним из эффективных методов эдоровьесбережения и формирования знаний у учащихся по курсу химии, это решение задач направленных на здоровый образ жизни. Решея такие задачи, учащиеся невольно становятся сопричастны к проблеме формирования здорового образа жизни. В задачи по курсу химии целесообразно и необходимо включать следующие проблемы:

- влияние некоторых неорганических веществ и органических соединений на здоровье человека и окружающую среду;

- влияние отходов промышленной переработки и химической промышленности на все живое;

- состав пищевых продуктов и влияние ингредиентов пищи на здоровье людей;

- применение бытовых химических средств в повседневной жизни, их влияние на природу и здоровье человека.

*Например*: при изучении тем «Спирты и фенолы» и «Ароматические углеводороды» в разделе органической химии, подробно рассматриваются вопросы о влиянии спиртов, фенолов и других веществ этой группы на здоровье человека и природу. Особенно важно показать учащимся действие алкоголя и наркотиков на подрастающий, развивающийся, молодой организм. Алкогольная и наркотическая эйфория особенно вредна тем, что требует постоянного повторения, у человека вырабатывается болезненная привычка испытывать это состояние вновь и вновь. А ведь эти вещества – яды. При изучении данной темы более рационально использовать нетрадиционную форму обучения: урок – суд над спиртами, урок – практикум, конференцию. На такие уроки можно и нужно приглашать медицинского работника, который более профессионально расскажет о вреде спиртов, фенолов и других психотропных веществ на здоровье подростка и природы. Хорошие результаты по данной теме дает показ фильмов по антитабачной, антинаркотической и антиалкогольной пропаганде. После просмотра фильма, учащиеся готовы к диалогу и беседе, и большая часть подростков задумывается о вреде и ущербе который наносят себе сами курением, употреблением алкоголя и наркотиков. Что является положительным результатом в качестве обучения.

В ходе уроков в разделе «Общая химия» можно ввести задачи со здоровьесберегающим направлением. *Например:* Решить задачу и сделать вывод о вреде курения, если известно, что в дыме сигареты содержатся ядовитые вещества. «Определить % содержание ядовитых веществ: табачного дегтя, синильной кислоты и оксида углерода, если никотин составляет 2% от всего табачного дыма, а синильная кислота 1\2 часть никотина, а табачного дегтя в 7, 5 раз больше чем никотина. Оксид углерода составляет 3\5 от табачного дегтя». Можно придумать другие задачи и для решения подобной задачи учащимся предлагается воспользоваться таблицей, в которой указано содержание веществ в дыме 1 сигареты.

Состав дыма сигареты:

|  |  |
| --- | --- |
| Вещества | Количество |
| Никотин | 3 мг |
| Фенол | 120мкг |
| Цианистый водород | 400 мкг |
| Оксид углерода | 10мг |
| Формальдегид | 100 мкг |
| Бензол  | 40 мкг |

Изучая данные таблицы и решая задачи, учащиеся могут ответить на вопросы о вреде курения и влиянии сигаретного дыма на природу, а также задуматься о том, стоит ли курить или стоит отказаться от этого порока.

При ознакомлении учащихся со свойствами и применением альдегидов и кетонов особое внимание следует уделить вопросу о вредном воздействии на природу и организм человека нитрокрасок, ацетона и других растворителей, рассказать об их кумулятивном свойстве и последующих рецидивах, о влиянии этих соединений на озоновый слой.

Изучая органическую химию практически во всех темах можно и нужно говорить о влиянии органических соединений на здоровье человека и все живое в целом. *Например*: в теме «Бытовая химия», учащимся предлагается описать состав любого моющего или чистящего средства или освежителя воздуха или дезодоранта и т.п. Они должны не только списать состав выбранного средства, но и написать химические формулы данных компонентов, определить к какому классу они относятся, и каково их влияние на организм и природу. А так же предложить свои способы и мероприятия по уменьшению вредного воздействия средств бытовой химии на здоровье человека и экологию.

В последние годы очень много внимания уделяется вопросам рационального и полноценного питания детей. Как известно наиболее распространенными «загрязнителями» пищи являются: нитраты, фенолы, пестициды, токсические микроэлементы, тяжелые металлы. К опасным веществам глобального значения относятся свинец и ртуть. О влиянии ртути учащиеся должны иметь не только представление, но и уметь пользоваться теоретическими знаниями по предотвращению отравления ртутью и ее парами в жизни.

 Растения, выращенные вблизи автомагистральных путей, химических и перерабатывающих предприятий, содержат тяжелые металлы свыше предельно допустимых норм. При употреблении в пищу таких продуктов в организме человека и животных накапливаются эти металлы и могут привести к отравлению организма. Много свинца накапливается в чае и зерне. Об этой и другой информации преподаватель химии обязан говорить на уроках, проводить дискуссии на темы «Товары массового потребления китайского и российского производства из полимеров» (посуда, игрушки, упаковочные материалы и т.д.).

 Особая роль на теоретических уроках химии отводится изучению химического состава пищи и влиянию компонентов пищи на здоровье человека. Учащиеся должны знать, что любимый сахар, вездесущая соль, масло к чаю тоже не являются безвредными. А также, что уважаемая многими детьми сублимированная лапша, сухие завтраки, супы из пакетиков содержат консервант - глютомат натрия, превышение допустимой нормы которого вызывает в организме ребенка изменения – боль в желудке, сонливость, тошноту. Допустимая суточная норма данного вещества для взрослого человека составляет 1, 5 грамма, а для детей в 2 раза меньше. При изучении данной темы можно предложить учащимся задачу на расчет количества глютомата натрия в сублимированном картофеле или другом продукте. *Например: задача «*Рассчитать количество консерванта в 3 тоннах сублимированного картофеля, если известно, что на 1 килограмм продукта добавили по 17 грамм глютомата натрия. Определить превышена норма или нет, сделать вывод».

Большое внимание на уроках уделяется и пищевым красителям и их влиянию на человека. Их добавляют в сладости, шипучие напитки, колбасу, горошек, кукурузу и другие продукты. При изучении данного вопроса более продуктивно провести практическую работу по определению красителей и консервантов в продуктах питания. Такой урок способствует более качественному изучению темы, и учащиеся могут сделать вывод не только о наличии красителей и консервантов в продуктах питания, но и о влиянии их на организм.

***Заключение***

Цель здоровьесберегающих технологий в обучении химии - это формирование из учащегося здорового полноправного члена общества, с правильным представлением о жизни, со своими взглядами и принципами. Вопрос охраны здоровья детей в настоящее время является злободневным и актуальным. Человек, не знающий о возможности негативного влияния на него химических соединений, поступающих в нашу жизнь в виде технических, хозяйственных и бытовых препаратов, перестает быть хозяином своего здоровья. Знакомство с вредными воздействиями бытовых и производственных химических соединений на человека и природу – это необходимый обязательный компонент химического образования.

***Источники:***

1. Научно – методический журнал «Классный руководитель» №6 М.,2013
2. Журнал «Народное образование» М., №9 2006
3. Интернет «Здоровьесберегающие технологии», http\\bankrabot.Com\\wolk – 62709. Html & similar = 1, 2013