¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»(460014, Россия, г.Оренбург, ул. Советская, 19, e-mail: aspers@yandex.ru)

²ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»(460014, Россия, г.Оренбург, ул. Советская, 19, e-mail: kunabaewa1@mail.ru)

Аннотация: В представленной статье описаны предпосылки развития здоровьесберегающих технологий, раскрыта степень изученности проблемы, выявлены «предтечи» данных технологий. В работе приведено определение здоровья как комплексной характеристики, в связи с чем выявлены четыре направления реализации здоровьесберегающих технологий: соблюдение санитарно-гигиенических норм при организации обучения; создание благоприятного психологического климата в классе; ориентирование содержания предмета на валеологическое воспитание; подбор оптимальных методов и средств обучения, способствующих здоровьесбережению. Авторами выделены и детализированы основные аспекты содержания школьного курса химии, направленные на здоровьесбережение: техника безопасности при работе с различными веществами и приборами; культура питания; профилактика формирования вредных привычек; уход за телом и косметические средства и их влияние на здоровье; проблема чистого воздуха; проблема пожаров; лекарственные препараты и иные средства оказания медицинской помощи; проблемы, связанные с их применением; народная медицина и фитотерапия. В работе указаны способы включения материала валеологического характера в курс химии как на уроках химии так и во внеучебной деятельности обучающихся. Далее приведены результаты анкетного опроса и тестирования с целью выявления понимания учителями химии сущности здоровьесберегающей технологии и отдельных аспектов их реализации, а также определение уровня мотивации обучающихся на ведение здорового образа жизни. При этом подтверждена необходимость апробации разработанной ранее методики по использованию здоровьесберегающих технологий на уроках химии с целью повышения мотивации учащихся на ведение здорового образа жизни, повышения уровня осведомленности о здоровом образе жизни и стимулирования соответствующего поведения.

Ключевые слова: здоровье, здоровьесберегающие технологии, валеологическое воспитание.

The use of health-saving technologies in the teaching of chemistry

Kunabaeva A.A.¹

Ilyazova L.M.²

¹Orenburg State Pedagogical University (460014, Russia, Orenburg, Sovetskaya str., 19, e-mail: aspers@yandex.ru)

²Orenburg State Pedagogical University (460014, Russia, Orenburg, Sovetskaya str., 19, e-mail: kunabaewa1@mail.ru)

Annotation: The presented article describes the prerequisites for the development of health-saving technologies, the degree of study of the problem is uncovered, and the "forerunners" of these technologies are revealed. In the work definition of health as a complex characteristic is resulted, in this connection four directions of realization of health saving technologies are revealed: observance of sanitary-and-hygienic norms at the organization of training; creating a favorable psychological climate in the classroom; orienting the content of the subject on valeological education; selection of optimal methods and training tools that contribute to health preservation. The authors outlined and detailed the main aspects of the content of the school chemistry course aimed at health saving: safety techniques when working with various substances and devices; food culture; prevention of the formation of bad habits; body care and cosmetics and their impact on health; the problem of clean air; the problem of fires; medicines and other means of medical care; problems associated with their use; folk medicine and herbal medicine. In the work methods of inclusion of a material of valeological character in a course of chemistry both at lessons of chemistry and in extracurricular activity of trainees are specified. Below are the results of a questionnaire survey and testing in order to identify teachers' understanding of the chemistry of the essence of health-saving technology and certain aspects of their implementation, as well as determining the

level of motivation of students to maintain a healthy lifestyle. At the same time, the necessity of approbation of the previously developed methodology for using health-saving technologies in chemistry lessons was confirmed with the aim of increasing students' motivation to maintain a healthy lifestyle, raising awareness of healthy lifestyles and stimulating appropriate behavior.

Key words: health, health-saving technologies, valeological education.

В последние десятилетия в педагогике заговорили о необходимости использования здоровьесберегающих технологий. Это обусловлено причинами внешнего (общее повышение темпа жизни; обилие разнообразной информации, поступающей извне) и внутреннего (тенденция к снижению физической активности ребенка; высокая загруженность программ среднего образования; увеличение стрессообразующих факторов в обучении) характера. Проблема воспитания здорового ребенка для педагогики не нова и имеет глубокие традиции. Она уходит корнями в принцип природосообразности, провозглашенный Я.А.Коменским, И.Г. Песталотти, А.В.Дистервергом, К.Д.Ушинским и др., согласно которому, воспитатель в своей деятельности руководствуется факторами естественного природного развития ребенка, согласовывая организацию всего педагогического процесса не только с возможностями самого ребенка на определенных этапах его развития, но и с природой в которой он живет, и ее изменениями. [5, с 685-688] Еще раньше мы находим идеи гармоничного развития ребенка в соответствии с его природой в традициях Древней Греции и Востока. Понимание важности сохранения и приумножения здоровья ребенка к началу XXвека «вылилось» в огромное количество авторских методик (валеологическая модель воспитания А.Г.Татарникова,М.И. Дроздова, природосообразная модель обучения А.М.Кушнера, природосообразная методика преподавания Н.Масловой и др.)и систем воспитания целых наций (американская система здорового образа жизни). Не смотря на разнообразие педагогических идей все они провозглашают личностноориентированный подход к образованию: «Методы и программы, вращающиеся вокруг ребенка, а не ребенок, изо всех сил старающийся крутиться вокруг программы, составленной без какого-либо учета его особенностей,-вот именно такую «коперникову революцию» требует психология от педагогики» (Э. Клапаред)[1,с. 361.]

Таким образом, здоровьесберегающие технологии базируются на мощной философской и психолого-педагогической основе: это общая теория развития личности (К.А. Абульханова-Славская, А.Г. Асмолов, И.В. Блауберг, В.П. Зинченко); гуманистическая психология (Д. Келли, А. Маслоу и др.); идеи социализации и адаптации личности (А.В. Мудрик, А.В. Петровский и др.). Подробно раскрыты аксиологические аспекты здоровья как социальной ценности в трудах В.С. Барулина, С.С. Бубновой, Е.С. Демиденко, В.М. Димова, В.Д. Жирнова, А.Л. Иванюшкина, и др. Особое значение приобретают исследования, направленные на поиск средств сбережения здоровья обучающихся и педагогов в процессе обучения (В.Ф. Базарный, В.К. Бальсевич, В.П. Казначева, В.В. Колбанова, Е.А. Левановой, Л.М. Митина и др.).

Всемирная организация здравоохранения под здоровьем понимает состояние полного физического, душевного и социального благополучия, поэтому здоровьесберегающие

технологии призваны решать комплексную задачу, включающую не только охрану здоровья обучающихся, но и укрепление их здоровья (физического, социального и душевного), воспитание у них культуры здоровья и содействия в стремлении заботиться о своем здоровье. Исходя из этого, можно выделить 4 направления реализации здоровьесберегающих технологий:

- соблюдение санитарно-гигиенических норм при организации обучения;
- создание благоприятного психологического климата в классе;
- ориентирование содержания предмета на валеологическое воспитание;
- подбор оптимальных методов и средств обучения, способствующих здоровьесбережению.

О создании благоприятного психологического климата в классе и соблюдении санитарно-гигиенических норм при организации обучения сказано много, поэтому остановимся на последних двух направлениях.

Химия как школьный предмет имеет огромный потенциал в плане формирования представлений о здоровом образе жизни и развитии соответствующей мотивации. Н.К.Смирнов отметил, что «здоровье формирующие образовательные технологии, программы и методы направлены прежде всего на развитие мотивации к ведению здорового образа жизни» [3,с. 147].

Выделим основные аспекты содержания школьного курса химии, направленные на здоровьесбережение:

- 1) техника безопасности при работе с различными веществами и приборами:
 - меры безопасности при работе со стеклом, первая помощь при возникновении порезов;
 - техника безопасности при работе с кислотами и щелочами (правило разбавления концентрированной кислоты, первая помощь при ожогах кислотами и щелочами);
 - техника безопасности при работе с нагревательными приборами (меры безопасности при использовании спиртовки и плитки, первая помощь при термических ожогах);
 - техника безопасности при работе с легковоспламеняющимися и горючими веществами (техника безопасности при работе со спиртами, хранение красного фосфора);
 - меры безопасности при работе с электрооборудованием (меры предосторожности при работе с электроплиткой, прибором Фарадея);
 - меры безопасности при работе с щелочными и щелочно-земельными металлами (особенности хранения щелочных и щелочно-земельных металлов, их отбора и осуществления реакций с ними);

- меры предосторожности при работе с герметичными приборами (особенности нагревания герметичных приборов для получения метана и этилена);

2) культура питания:

- макро- и микроэлементы в организме человека (роль макроэлементов (кислород, азот, водород, углерод); и микроэлементов (кальций, калий, магний, натрий, сера, фосфор) в организме человека);

- компоненты пищи (биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки; калорийность жиров, белков и углеводов, их питательная ценность, особенности обмена веществ);

- хранение пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота как консерванты; процессы брожения глюкозы, виды брожения и их особенности);

- проблема чистой воды (очистка воды с помощью фильтров и иные способы очистки);

- «вредные» пищевые продукты (транс- жиры – их источники и влияние на организм; последствия избыточного потребления сахаров; диеты с избыточным потреблением белков);

- нездоровое пищевое поведение (проблема анорексии и булимии, оптимальная калорийность потребляемой пищи, ее сбалансированность);

3) профилактика формирования вредных привычек:

- избыточное потребление сахара и его последствия (кариес, сахарный диабет, избыточный вес и др.);

- проблема алкоголизма (этанол – «социальный токсин», влияние этанола как химического соединения на органы и ткани человека, алкогольная абстиненция с точки зрения химии, последствия алкоголизма; опасный токсин метанол в контрафактной алкогольной продукции, его пагубное влияние на организм);

- проблема табакокурения (токсины, содержащиеся в сигаретном дыме, их влияние на здоровье человека);

- наркотическая зависимость (вещества, вызывающие наркотическую зависимость, профилактика возникновения наркотической зависимости);

4) уход за телом и косметические средства и их влияние на здоровье (глицерин, вазелин, воск, масла и иные компоненты кремов и мазей, способствующие сохранению влаги в коже и волосах; негативное воздействие ацетона и спирта на кожу человека и др.);

5) проблема чистого воздуха:

- загрязнение воздуха оксидами углерода и предупреждение отравления (места повышенной концентрации углекислого и угарного газа, предупреждение отравления оксидами углерода, первая помощь при угаре);

- явление смога, влияние смога на здоровье человека (понятие «смог», виды смога, их химическая природа и влияние на состояние здоровья);

- отравление парами фенолов (токсичность фенола, испарения от мебели, изготовленной с применением фенолформальдегидных смол, профилактика отравлений);

6) проблема пожаров:

- факторы, способствующие возгоранию (высокая степень измельчения, повышенная температура, избыточное количество кислорода, наличие горючих веществ и др.);

- меры борьбы с возгоранием в зависимости от причины возгорания (прекращение доступа воздуха, использование воды, песка или пены и др.);

- первая помощь при термических ожогах;

7) лекарственные препараты и иные средства оказания медицинской помощи; проблемы, связанные с их применением; народная медицина и фитотерапия:

- антисептики (спиртовые растворы бриллиантовой зелени и йода, раствор перманганата калия);

- жаропонижающие (ацетилсалициловая кислота, парацетамол);

- фиксирующие повязки (гипс);

- успокоительные средства и сердечные препараты (корвалол, нитроглицерин, валидол);

- обезболивающие средства (кофеин, анальгин и др.).

Среди способов включения материала валеологического характера в курс химии можно отметить следующие:

1) на уроках:

- небольшие рассказы;

- мини-кейсы («Вегетарианство и мясоедение», «Фенольные дома»);

- доклады и рефераты («Транс-и цис-жиры»);

- демонстрация социальной рекламы («Проблема алкоголизма», «Табак»);

- химический эксперимент (демонстрационный эксперимент «Влияние этанола на белок куриного яйца и листья растений»)

2) во внеучебной деятельности:

- проектные и исследовательские работы (например, проект «Газированные напитки – мифы и реальность», исследовательская работа «Изучение качества молока и некоторых молочных продуктов»;

- элективные курсы («Химия питания», «Химия и медицина» и др.).

Наше исследование направлено на выявление понимания учителями химии сущности здоровьесберегающей технологии и отдельных аспектов их реализации, а также определение уровня мотивации обучающихся на ведение здорового образа жизни. В исследовании приняло участие 62 учителя химии и 209 обучающихся г.Оренбурга и Оренбургской области. В качестве методов исследования использовался анкетный опрос. Предварительное исследование показало, что 26 учителей-41,9% задачей здоровьесберегающих технологий видят сохранение лишь физического здоровья ребенка. 15 учителей- 24,2% отмечают два аспекта - сохранение физического и душевного здоровья ребенка и только 21 учитель -33,8% демонстрируют полное понимание этого определения.

Главной задачей использования здоровьесберегающих технологий 35 педагогов видят сохранение здоровья ребенка, 24 - формирование мотивации к ведению здорового образа жизни, и лишь 3 –создание здоровьесберегающей среды.Для реализации здоровьесберегающих технологий 49 учителей-79 % отводят преимущественно внеучебную деятельность (проекты, учебно-исследовательская деятельность, творческие задания, домашний эксперимент, реферативная работа и др.). 58 учителей-93,5% отметили, что валеологическая тематика является преобладающей в проектной и научно-исследовательской деятельности наравне с проблемами экологии.

Тестирование учащихся показало преобладание низкого уровня мотивации на ведение здорового образа жизни (низкий уровень - 94 учащихся, средний – 72, высокий – 43), при этом здоровый образ жизни ведут, судя по ответам, лишь 39 учащихся. Высокий уровень знаний валеологического характера продемонстрировали 25 учащихся, средний – 38, низкий – 146.

Таким образом, нами констатируется необходимость апробации разработанной ранее методики по использованию здоровьесберегающих технологий на уроках химии с целью повышения мотивации учащихся на ведение здорового образа жизни, повышения уровня осведомленности о здоровом образе жизни и стимулирования соответствующего поведения (то есть воздействия на мотивационный, когнитивный и поведенческий компоненты формируемого качества).

Используемая литература:

1) *Дьюи Дж.* Демократия и образование. С. 361.

2) Охрана труда на производстве и в учебном процесс М.С.Петрова/учебное пособие//изд-во НЦ ЭНАС , 2005 г, с 200

- 3) Орехова В. А. Педагогика в вопросах и ответах: учебн. Пособие. – М.: КНОРУС, 2006. С. 147
- 4) Социология безопасности/учебное пособие с 52 //Оренбург изд. ОГПУ 2010 г
- 5) Селевко Г.К..Энциклопедия образовательных технологий//изд-во НИИ школьных технологий, 2006 г, с 685-688
- 6) Теория обучения/ учебное пособие для студентов высших учебных заведений под редакцией И.П.Андриады с 277-302//Москва изд.центр «Академия»