**ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**НА УРОКАХ ХИМИИ**

***Максимова Вера Ивановна***

***преподаватель ГБПОУ «Волгоградский***

***профессиональный техникум кадровых ресурсов»***

«Здоровым может считаться человек, который отличается гармоничным развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Здоровье не означает просто отсутствие болезней: это нечто положительное, это жизнерадостное и охотное выполнение обязанностей, которые жизнь возлагает на человека»

Сигенри Генри Эрнст (американский медик)

В настоящее время данные слова обретают особую актуальность, ведь здоровье молодых людей – одна из острых проблем современной жизни. И решать эту проблему поможет систематическое образование студентов в области здоровья и здорового образа жизни.

Химия, как одна из естественнонаучных дисциплин, обладает широким спектром реализации задач сохранения и укрепления здоровья студентов.

Урок является основной формой организации обучения. Современный урок химии –технологичен, а значит имеет высокую информационную нагрузку, динамичность, эмоциональное напряжение, поэтому выявление компонентов здоровьесберегающего потенциала урока и построение урока на основе здоровьесберегающей технологии является важнейшей задачей преподавателя. [2]

Здоровьесберегающая образовательная технология - это качественная характеристика любой инновационной образовательной технологии. Это система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (студентов, педагогов и др.). Поэтому каждый урок, должен содержать в себе оздоровительный компонент. [1]

Основными компонентами здоровьесберегающей технологии выступают:



Рис. 1 Основными компонентами здоровьесберегающей технологии

─Знаневый, направлен на приобретение необходимых знаний и умений для познания себя, своих потенциальных способностей и возможностей, интересом к вопросам собственного здоровья, к изучению литературы по данному вопросу, различных методик по оздоровлению и укреплению организма.

─Социальнозначимый, направлен на формирование ценностно-ориентированных установок на здоровьесбережение, как неотъемлемая часть жизненных ценностей и мировоззрения.

─Здоровьесберегающий, включает систему ценностей: соблюдению режима дня, режима питания, чередования труда и отдыха, что способствует предупреждению образования вредных привычек, функциональных нарушений, заболеваний, стрессоустойчивости.

─Эмоционально-волевой, направлен на проявление психологических механизмов: положительные эмоции, переживания, проявление воли, благодаря которым у человека закрепляется желание вести здоровый образ жизни.

─Экологический, учитывает то, что человек как биологический вид существует в природной среде, которая обеспечивает его определёнными биологическими, экономическими и производственными ресурсами.[2]

На уроках химии практически любая изучаемая тема может быть использована для освещения тех или иных факторов, способствующих формированию правильного отношения студентов к своему здоровью.

Таблица 1 «Компоненты здоровьесбережения на уроках химии»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формируемые ценности | Тема занятия | Компонент здоровьесбережения |
| Физическое  Здоровье  Духовно-нравственное здоровье  Экологическое здоровье | Вводный урок. | Техника безопасности поведения в кабинете химии. |
| Раздел 1.Неорганическая химия | |
| Тема 1.1. Основные понятия и законы химии | Практическая связь предмета химии с жизнью. |
| Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. | Химический состав клетки: макро-, микро- и ультромикроэлементы. Радиоактивность. |
| Тема 1.3. Строение вещества | Агрегатное состояние вещества. Коллоидные растворы, гели, золи. Вода, воздух - экология. Образование угарного газа при курении. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые дыры.Способы сокращения экологических следов. |
| Тема 1.4. Вода. Растворы. Растворение. | Биологическая роль воды. pH кожи человека. Жесткость воды. Минеральная вода. Приготовление растворов заданной концентрации. |
| Тема 1.5. Химические реакции | Биологическая роль химических реакций в организме человека. |
| Тема 1.6. Металлы и неметаллы. | Биологическая роль металлов в организме человека. Токсическое воздействие солей тяжёлых металлов на организм человека. Биологическая роль галогенов. Влияние препаратов йода на умственную активность. |
| Тема 1.7. Классификация неорганических соединений и их свойства | Неорганические вещества клетки  Агрессивная среда: кислоты, щелочи, соли. ТБ при работе с бытовой химией. |
| Раздел 2. Органическая химия | |
| Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических веществ | Биологическая роль органических  соединений в клетке. Круговорот  углерода в природе. |
| Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники | Влияние углеводородов нефти и сероводорода на организм человека. Экологические аспекты добычи и переработки углеводородов. |
| Тема2.3. Кислородосодержащие органические соединения | Влияние алкоголя на организм человека. Формирование навыков здорового питания. Диеты. Пищевые добавки. Витамины, гормоны, лекарства. Гигиена рабочего места. |
|  | Тема2.4. Азотосодержащие органические соединения | Пластмассы. Волокна. Экологические проблемы современных производств. Генномодифицированные продукты. Пестициды. Полимеры для изготовления имплантантов. Проблемы утилизации искусственных материалов. |

Компоненты здоровьесбережения на уроках химии (таб.1) показывают, как каждая тема может содержать материал по здоровьесбережению, что повышает уровень знаний, формирует грамотное поведение в быту, природе, на производстве, расширяет кругозор студентов, усиливает воспитательное воздействие на формирование здорового образа жизни.[1] Позволяет изменить отношение студентов к предмету химии, формирует познавательный интерес, инициативу, ответственность за результат.

Целенаправленная совместная образовательная и воспитательная работа преподавателя на уроке способствует формированию у студентов знаний принципов здорового образа жизни, умений их применять, анализировать и прогнозировать своё будущее.

Принципы формирования здорового образа жизни на уроках химии:



Рис. 2 Принципы формирования здорового образа жизни на уроках химии

1)Принцип актуальности информации: определяется современными задачами по поддержанию здоровья, задачами здравоохранения. Принцип отражает проблемы, связанные со здоровьем людей, экологией, социальными нормами и ценностями. (таб. 2.) [2]

Таблица 2 «Пример реализации принципа актуальности»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 1.1.Основные понятия и законы химии | Практикоориентированные задачи:  1. Величину шума в децибелах, ведущего к полной глухоте, если в нём прибывать несколько часов, вы узнаете, вычислив молекулярную массу сульфида алюминия. Нормальный уровень шума составляет величину, равную массе 0,2 моль сульфида алюминия.  Решение: М(AL2S3)= 150 г/моль  Масса 0,2 моль AL2S3= 30 г  Ответ: Величина шума, вызывающего глухоту равна 150 дБ. Нормальный уровень шума – 30 дБ. Максимальная громкость звука музыкальных усилителей 110дБ.  2.Какое количество вещества составляет углекислый газ, занимающий объем 134,4 л. Вычислив, вы узнаете, сколько минут жизни забирает одна выкуренная сигарета. Решение: Vm (CO2) = 22,4 моль/л n (CO2) = 134,4 / 22,4 = 6 (моль).  Ответ: Одна выкуренная сигарета забирает 6 мин. жизни. |

2)Принцип научности предусматривает осуществление теоретической и практической деятельности на основе научнообоснованных данных. (таб. 3.) [2]

Таблица 3 «Пример реализации принципа научности»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения | Ситуационная задача: определить причинно – следственную связь между происхождением волокна – свойствами ткани – ценой товара. |

3)Принцип доступности предполагает оптимальный для усвоения объем информации. Важное значение имеют дидактические подходы к изложению материала: переход от простого к сложному, от известного к неизвестному, четкое формулирование обобщений и выводов. (таб.4.) [2]

Таблица 4 «Пример реализации принципа доступности»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники | D:\РАБОТА\фото\фото студ. к № 1и кор. № 2 олим\100OLYMP\P4210300.JPGПо конспекту студенты самостоятельно систематизируют и обобщают материал урока в виде схемы. |

4)Принцип положительного ориентирования предполагает выработку типов поведения и стилей жизни, ориентированных на положительные, эталонные образцы, одобряемые в обществе. (таб. 5.) [2]

Таблица 5 «Пример реализации принципа положительного ориентирования»

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5. Тема Химические реакции | Запишите уравнения химических реакции:  а) окисления фосфора (V) б) горения аммиака в отсутствии катализатора в) окисления аммиака в присутствии платинового катализатора г) разложения нитрата железа(III). Уравняйте, сложите коэффициенты в уравнениях химических реакции и вы узнаете: а) в какое время у человека наивысшая работоспособность; б) в какое время у человека наибольшее утомление; в) в какое время у человека вечерний подъем работоспособности; г) когда необходимо прекращать всякую деятельность. Использование полученных знаний о биологических ритмах при составлении режима дня позволит достичь максимальной работоспособности и повысить сопротивляемость организма к утомлению. Ответ: а) 4Р + 5О2 = 2 Р2О5 (11 часов) б) 4NH3 + 3O2 = 2N2 + 6H2O (15 часов) в) 4NH3 + 5O2 = 4NO + 6H2O (19 часов) г) 4Fe (NO3)3 = 2 Fe2O3 + 12NO2 + 3O2 ( 21 час) |

5)Принцип единства теории и практики предполагает возможность использования полученных студентами знаний на практике.(таб. 6.) [2]

Таблица 6 «Приме реализации принципа единства теории и практики»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 1.3. Строение вещества  Тема 1.7. Классификация неорганических соединений и их свойства.  Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники | D:\РАБОТА\фото\фото максимова\PB170663.JPG D:\РАБОТА\фото\фото максимова\PB170657.JPG  15.03.2017 года состоялась молодёжная конференция «Вернадские чтения».  На конференции была представлена студенческая исследовательская работа «Влияние выхлопных газов на окружающую среду» студента 1 курса группы № 2-17 по профессии «Слесарь по ремонту строительных машин» Завгороднего Александра.  В работе были отражены: обоснование выбранной темы, экспериментальная и расчётная части, выводы по результатам исследования.  G:\презентация экология автомобтля\P3170230.JPGИсследовательский проект Завгороднего Александра занял I место в номинации «Химические исследования, связанные с экологией». |

6)Принцип активного участия способствует устойчивому закреплению знаний и навыков здорового образа жизни, включающий качественный анализ. Студенты решают ситуационные задачи, с необходимостью выбора и принятия решения. (таб. 7.) [2]

Таблица 7 «Пример реализации принципа активного участия»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 2.3. Кислородосодержащие органические соединения  Тема 1.6. Металлы и неметаллы. | Ситуационные задачи:  Вычислив мольные доли химических элементов в молекуле этилового спирта, вы узнаете, какие заболевания возникают вследствие злоупотребления алкоголем. Ответы задачи соответствуют цифрам заболеваний: 0,2 – грипп, насморк; 0, 52 – язвенная болезнь, энурез; 0,13 – слабоумие, галлюцинации; 0,48 – плоскостопие; 0,35 – импотенция.  Решение:  M (C 2 H 6 O) = 24 + 6 + 16 = 46 г/моль  ω (С) = 24 / 46 = 0,52  ω (Н) = 6 / 46 = 0,13  ω (О) = 16 / 46 = 0,35  Ответ: Злоупотребление алкоголя приводит к следующим заболеваниям: язвенная болезнь, энурез, слабоумие, галлюцинации; импотенция.  Химическая игротека  Студенты решают задачу на содержание кальция в организме. Вопрос в задаче: «А если в организме дефицит кальция? К каким изменениям это может привести?»  D:\РАБОТА\фото\хим. игротекк\фото хим. игротека\100OLYMP\P4240407.JPGОтвет: При недостатки кальция уменьшается свертываемость крови, появляются судороги, кости становятся ломкими, ногти слоятся, волосы становятся секущимися. |

7)Принцип индивидуального подхода предусматривает учет индивидуальных особенностей студентов, что способствует психологическому комфорту обучения. (таб.8.) [2]

Таблица 8 «Пример реализации принципа индивидуального подхода»

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел 1.Неорганическая химия  Раздел 2. Органическая химия | Дифференцированный подход к обучащимся, в соответствии с их способностями и возможностями.  Разноуровневые задания контрольных работ  Вариант № 1 (включает нестандартные задания творческого характера. 5 баллов).  Вариант № 2 (включает стандартные задания, но содержат элементы усложнения. 4 балла).  Вариант № 3 (включает репродуктивные знания. 3 балла)  При выполнении контрольной работы студенты самостоятельно выбирают вариант, в зависимости от уровня самоподготовки. С учётом того, что предмет химия достаточно сложный и данные обучающиеся имеют ограниченные возможности здоровья, в процессе работы им разрешается пользоваться личным опорным конспектом.  В процессе работы студенты могут перейти на любой уровень сложности, если считают, что ошиблись с выбором варианта. |

8)Принцип иллюстративности способствует доходчивому и убедительному изложению материала, улучшает его восприятие. (таб. 9.) [2]

Таблица 9 «Пример реализации принципа иллюстративности»

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 1.6. Металлы и неметаллы.  Тема 1.7. Классификация неорганических соединений и их свойства.  Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.  Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. | D:\РАБОТА\фото\23.02.14\PB060258.JPGD:\РАБОТА\фото\23.02.15\100OLYMP\P2260126.JPG D:\РАБОТА\фото\23.02.15\100OLYMP\P2260125.JPGD:\РАБОТА\фото\уроки\P3140926.JPG |

Перечисленные принципы реализуются на основе личностно-ориентированного подхода и как результат предполагают:

- активное участие самого студента в освоении предметного материала;

- формирование опыта здоровьесбережения, ответственности за свою жизнь и

здоровье окружающих людей;

- формирование способности противостоять вредным привычкам и отрицательным

воздействиям окружающей среды, желания и умения вести здоровый образ жизни;

- способствуют воспитанию общей и потребительской культуры личности;

- стимулируют мотивацию к изучению дисциплины «Химия».

Таким образом, преподавание химии позволяет эффективно применять принципы здоровьсбережения в образовательном процессе через практикоориентированные задачи, проблемные ситуации, элементы поисковой, исследовательской и проектной деятельности обучения, участие студентов в научно – практических конференциях, конкурсах, олимпиадах, в предметных неделях, тестировании, викторинах, КВНах. Из выше сказанного следует, что компоненты здоровьясберегающей технологии способствуют формированию понимания необходимости здорового образа жизни, как одного из факторов личностного и социального роста студента в образовательной и профессиональной среде.

**Литература**

1. Ковалько, В.И. Здоровьесберегающие технологии / В.И. Ковалько. - М.:ВАКО, 2007.- 304 стр.

Интернет – ресурсы

1. http://ped-kopilka.ru/blogs/olesja-valerevna-chikota/zdorovesberegayuschie-tehnologi-v-obrazovatelnom-procese.html, 2015.