

ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА ХИМИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ У УЧАЩИХСЯ

Ачилова Р. М.

Ачилова Раиса Матназаровна - преподаватель химии I категории Академического лицея Узбекского Государственного Университета Мирowych языков г. Ташкента, Республика Узбекистан

Аннотация

Одна из главных задач учебных заведений сегодня – помочь детям осознать ценность здоровья и значение здорового образа жизни, сформировать ответственное отношение к собственному здоровью. В данной статье рассматривается опыт работы учителя по формированию у учащихся рационального и осознанного отношению к собственному питанию, а также профилактике вредных привычек и пристрастий на основе преподавания некоторых тем по курсу органической химии.

Ключевые слова

фактор питания, рациональное питание, простые и сложные углеводы, сахарсодержащие пищевые продукты, сахарный диабет и ожирение, жиры, понятие трансжиров, продукты с трансжирами, вред трансжиров, фастфуды в питании подростков, прохладительные напитки.

«Здоровье-это бесценный дар, оно дается, увы, не навечно, его надо беречь»

И.П. Павлов

Вопросы здоровья детей и подростков в любом обществе и в любых экономических и политических условиях является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, так как этот фактор в значительной степени определяет будущее страны, генофонд нации и будущее всего человечества в целом. И конечно, ведущая роль в решении проблем охраны и укрепления здоровья детей, создании нормальных условий для их роста и развития принадлежит учебным заведениям (школа, академические лицеи, профессиональные школы). Бесспорно, здоровье закладывается в детстве и формируется в юности. Состояние здоровья определяется различными факторами: наследственностью, внешней средой, а также одно из ведущих мест принадлежит фактору питания. Не секрет, что неправильное питание отрицательно сказывается на физическом развитии, способствует проявлению обменных нарушений, обострению хронических патологий, заболеваний.

К сожалению, многие учащиеся имеют слабое представление о правильном питании как составляющей части здорового образа жизни. Основные проблемы

питания учащихся связаны с нарушением режима питания, злоупотреблением чипсами, фастфудами, сухариками, конфетами, шоколадными батончиками, прохладительными напитками и т.д. Обычно это связано с недостаточной информированностью или попустительством со стороны родителей. Именно в школьном возрасте дети приобретают добрую половину своих будущих хронических болезней, и зачастую они связаны с вынужденным неправильным питанием.

Поэтому с целью дать учащимся определенную информацию по предупреждению вредных пищевых пристрастий и привычек, на уроках химии при изучении темы «Углеводы» учащимся предлагается собрать материал о простых и сложных углеводах, их строении, свойствах, их значении для организма человека. Для этого учащиеся делятся на 3 группы, каждая группа готовит презентацию с подробным объяснением и созданием проблемных вопросов.

Учащиеся в процессе презентации дают исторические и современные сведения о сахаросодержащих продуктах.

Учащиеся отмечают, что с древних времен для удовлетворения своих потребностей человек начал активно использовать продукты, содержащие углеводы для приготовления пищи, основу составляли: овощи и злаковые культуры, а единственным подсластителем был мед. Необходимо отметить, что в этот период процент народонаселения, страдающего сахарным диабетом достигал 3%, а вот ожирение практически не наблюдалось. Сегодня, в современном мире, когда около 30% населения планеты страдает ожирением, а 25% - сахарным диабетом — актуальной становится проблема «правильного питания». Все знают о вреде мучной и сладкой пищи для фигуры и здоровья. Употребление продуктов, богатых так называемыми «простыми углеводами», может оказывать на организм влияние, которое многие диетологи отмечают, как «наркотическое».

Сахарный диабет — хроническая болезнь, вызванная нарушением обменных процессов из-за дефицита синтеза инсулина и повышения сахара в крови. Заболевание может привести к развитию ряда серьезных патологий.

Далее учитель предлагает учащимся рассмотреть плюсы и минусы сахара. Учащиеся с большим энтузиазмом отмечают:

Плюсы сахара:

Сахар делает нас счастливыми. Во время стресса мы съедаем что-нибудь сладенькое, после чего наша поджелудочная железа вырабатывает инсулин, который в свою очередь приводит к выделению серотонина-гормона счастья.

Сахар дает нам энергию. При поступлении в организм сахар преобразуется в глюкозу, снабжающую нас энергией.

Минусы сахара:

Сахар не представляет никакой питательной ценности, кроме энергетической. Так как сахар обладает высокой энергетической ценностью. Он дает много пустых

калорий, которые стоило бы получить из других продуктов, которые кроме калорий принесли бы еще и витамины. Сахар вреден для зубов. Поскольку бактерии, содержащиеся в полости рта, превращают его в кислоты, который разрушают зубную эмаль и способствуют появлению кариеса. Излишнее потребление сахара-жировые отложения.

Учитель поясняет, что сахар имеет высокий гликемический индекс. Стоит вам проглотить кусочек пирожного, содержащийся в них сахар мгновенно попадает в кровь. Далее, уровень сахара в крови вырастает-поджелудочная железа немедленно реагирует дополнительной выработкой инсулина-инсулин резко снижает концентрацию сахара-в мозг поступает сигнал, что неплохо бы съесть еще чего-нибудь вкусенького. И так до бесконечности. В итоге вы получаете постоянно высокий уровень инсулина в крови и высокую степень вероятности приобрести диабет или заработать инфаркт.

Переизбыток сахарозы приводит к атеросклерозу, гипертонии, ишемической болезни сердца и даже аллергическим заболеваниям у детей и взрослых. И нарушает иммунную систему. Конфеты, пирожное, торты, варенье, мороженое и другие сладости - наиболее привлекательный источник углеводов, но они представляют опасность для полнеющих людей. Эти продукты высококалорийны, они резко отличаются по составу от природных продуктов, их часто называют носителями пустых калорий. Углеводы содержатся в растительной пище, но особенно их много в овощах и фруктах. Однако, очень важно знать, как правильно употреблять фрукты, чтобы не навредить своему здоровью. Причинами болезней в 50 случаях является неправильное питание. Одна из болезней, которая прогрессирует в мире - ожирение. Одной из причин которой является чрезмерное потребление продуктов содержащих сахар. В народе говорят: «Сахар – это белая смерть» Так ли это? Вопрос для обсуждения.

На уроке учитель особо рассматривает вопрос увлечения наших детей различными прохладительными напитками, в частности СОСА-COLA.

Демонстрируется видеоролик про колу.

Учащиеся готовят презентацию по «Кока-Колу».

Это только в рекламе ингредиенты «Кока-Колы»— сплошь натуральные: кофеин, ванилин, корица, кориандр. Если там что натуральное и есть, то все хорошее перечеркивает краситель – «карамель», как предпочитают называть его производители. Карамель для «Колы» получают в результате сложной химической реакции между сахаром, аммиаком и сульфитами в условиях высокого давления и температуры. В результате этой реакции в полученном красителе образуются вещества, очень вредные для человека. Ученые-врачи установили, что эти вещества вызывают рак легких, печени, рак щитовидной железы и лейкемию. На этикетке колы не указано наличие очень опасного для здоровья заменителя сахара-аспартама,

попадая в организм он образует метиловый спирт и далее в формальдегид-канцероген, который ведет к тому же раку. Основной вред колы в том, что она очень калорийна. Банка колы объемом 330 мл содержит 35 граммов сахара-9 чайных ложек, что в итоге появляется риск ожирения и сахарного диабета. Заменить напиток можно фруктово-овощными соками, которые не только вкусные, но и еще и полны различными витаминами. К примеру, яблоко+огурец+сельдерей или помидор+морковь+яблоко, кстати они вполне доступны в нашей республике.

При изучении темы «Жиры» учащиеся сами готовят презентации по группам, дают информацию о строении, свойствах, биологическом значении жиров и особо отмечают, что существуют так называемые « трансжиры».

Учащиеся отмечают, что о вреде трансжиров очень много информации в СМИ и блогах. Только мы представляем себе жирную картошку фри, чипсы и бургер из фастфуда, но не видим ничего плохого в магазинном печенье и шоколадке, которую все очень любят.

Как определить, где содержатся трансжиры, а где нет – разберемся сегодня на уроке.

Учащиеся дают информацию о том, что такое трансжиры? Трансжирные кислоты существуют в натуральном виде и представляют собой вид ненасыщенных жиров. Они содержатся в мясе, молоке и его производных продуктах и не опасны для человека – в контексте вреда говорят о промышленных жирах, которые получают на производстве с помощью гидрогенизации. Это процесс, при котором кислоты насыщают водородом, и растительный жир из жидкого превращается в твердый. В результате меняется состав масла и в нем появляются трансизомеры жирных кислот (ТЖК). Гидрогенизация дает дешевую замену сливочного масла, которая держит форму, имеет похожий вкус и длительный срок хранения, но продукт становится вредным для здоровья.

Далее учащиеся рассказывают о том, в каких продуктах содержатся трансжиры:

- Масло и производные продукты: маргарин, спред, майонез;
- Соусы: кетчуп, сырный соус, жидкий дым и другие;
- Снеки: попкорн, чипсы, сухарики;
- Фастфуд: бургеры, наггетсы, картошка фри и другие блюда, которые готовят во фритюре;
- Замороженные полуфабрикаты из мяса или рыбы;
- Выпечка и кондитерские изделия: сдобные булочки, пироги, пицца, печенье, вафли, шоколадные конфеты, шоколад, торты;
- Мороженое;
- Готовые смеси для приготовления блюд: какао, блинов, оладий, кексов, печенья и других.

Мы потребляем трансжиры не только из магазинных продуктов. Обычное растительное масло при жарке также меняет свой состав и становится вредным.

Именно поэтому диетологи рекомендуют отказаться от добавления масла на сковороду и использовать его только для салатов и готовых блюд.

В своей презентации учащиеся раскрывают и вред трансжиров.

Чем так опасны эти кислоты, что их употребление рекомендует ограничить ВОЗ, а некоторые страны запрещают на законодательном уровне? Все дело во влиянии на холестерин: трансжиры повышают уровень «плохого» холестерина в крови и уменьшают количество «хорошего». Из-за этого возникают жировые бляшки на стенках сосудов, растет риск инфарктов и инсультов, возникновения тромбов, атеросклероза и ишемической болезни сердца. Исследования доказывают, что регулярное присутствие трансжиров в питании вызывает сахарный диабет 2 типа. Также ТЖК влияют на окислительные процессы в организме, что приводит к возникновению онкологических заболеваний. Из-за вредного воздействия ВОЗ выпустила свои рекомендации по снижению потребления трансизомеров. Страны одна за другой стали на законодательном уровне регулировать изготовление промышленных продуктов питания, но фактически ограничение касается производства маргаринов и спредов, а содержание гидрогенизированных растительных жиров в готовых продуктах питания производители указывать не обязаны. Поэтому на практике только лабораторные исследования позволяют выявить сколько трансжиров есть в выпечке, соусе или шоколадке.

Далее учитель объясняет, как найти трансжиры в составе продуктов питания.

Чтобы выбирать безопасные для здоровья продукты, нужно внимательно читать этикетки. В составе промышленные трансжиры указывают как:

- растительный жир
- заменитель молочного жира
- кулинарный жир;
- жир специального назначения
- маргарин
- гидрогенизированный жир;
- гидрогенизированное масло
- растительные сливки
- кондитерский жир
- заменитель масла какао
- эквивалент масла какао
- фритюрный жир.

Все эти наименования показывают, что на производстве использовали гидрогенизированное растительное масло. Трансжиры продолжают использовать в промышленности, потому что это удешевляет стоимость продукта и увеличивает сроки хранения.

Что же нам нужно предпринять, чтобы себя обезопасить само-стоятельно? Нужно изучать состав перед покупкой, отказаться от полу-фабрикатов и готовой еды в пользу самостоятельного приготовления пищи, покупать натуральные цельные продукты – мясо, молоко, крупы, овощи, фрукты. Нам помогут для удаления ТЖК полиненасыщенные жирные кислоты, которые есть в составе растительного масла, орехов, рыбы, авокадо и других продуктов. Также привести уровень холестерина к норме помогут овощи, зелень и умеренные физические нагрузки. Полноценное сбалансированное питание и активный образ жизни помогут свести к минимуму вред от ТЖК.

Для большей наглядности урока учащимся предлагается коллекция образцов пищевых продуктов, содержащих высокое содержание углеводов, трансжиров и синтетических добавок, которые часто употребляет молодежь (чипсы, конфеты, печености, прохладительные напитки и т. д.).

Подведение итогов занятия (выступление учителя)

Древнегреческий философ Сократ говорил: «Мы живём не для того чтобы есть, а едим для того чтобы жить». Вот основной принцип здорового питания, следуя которому вы сохраните здоровье на долгие годы.

Подводя итоги урока, следует отметить, что предмет химии имеет не только теоретическое, но и прикладное значение при изучении вышеуказанных тем органической химии. Кроме того предмет ориентирует учащихся на то, что каждый уважающий себя человек должен заботиться о своем здоровье. А для этого необходимо иметь элементарные представления о химическом составе и свойствах пищевых продуктов, сущности биохимических процессов, сопровождающих пищеварение, принципах здорового питания и рассказывать об этом своим близким.

ЛИТЕРАТУРА :

1. Покровский А.А. Беседы о питании. 1986
2. Ю.М.Махотин и др. Книга о здоровье: М. 1988
3. Коростелев Н.Б. Воспитание здорового школьника. М., 1986.
4. Конь И.Я. Рациональное питание в сохранении здоровья детей. 1987
5. Педагогика здоровья: сборник научно-методических трудов. Выпуск 5.
6. Воронова Е.А.Здоровый образ жизни. Ростов-на-Дону, 2008.
7. Агапитова В. С. Фастфуд в жизни современного человека. 2022
8. М. Безруких, Т. Филиппова, А. Макеева .Учебно-методический комплекс программы «разговор о правильном питании». Образовательная программа «Правильное питание» . 2017
9. Н.И. Стародубцева. Трансжиры как фактор развития заболеваний. 2018