*МОУ «Валя-Адынкская ООШ-д/с»*

**ПРОЕКТ**

**Здоровьесберегающие технологии на уроках биологии**

***Крайняя Лариса Николаевна***учитель биологии 1 кв.к.

2022 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Введение**.…………………………………………………………………………3

**1. Сущность здоровьесберегающей технологии в современной системе образования……………………………………………………………………….5**

1.1. Современные подходы к проблеме формирования здоровьесберегающей среды в школе………………………………………………………………………5

1.2.Формы и условия организации здоровьесберегающих технологий в условиях ГОС………………………………………………………………………8

**2.Практические основы использования здоровьесберегающих технологий на уроках биологии………………………………………………………………..12**

2.1. Содержание работы по использованию здоровьесберегающих технологий на уроках биологии ………………………………………………………………..12

2.2.Продукт проекта «Конспект урока в 8 классе с элементами здоровьесбережения по теме «Витамины»»………………………………………15

**Заключение**………………………………………………………………..……......23

**Список литературы**………………………………………………………………..24

**ВВЕДЕНИЕ**

«Чтобы сделать ребёнка умным и рассудительным,

сделайте его крепким и здоровым»

Жан Жак Руссо

В законе ПМР «Об образовании» говорится «…обязанность образовательного учреждения создавать условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся». Обязательным направлением деятельности любой школы в настоящее время является охрана детского здоровья. От целей образовательного процесса зависит результативность этой деятельности. В условиях внедрения в образование нового государственного образовательного стандарта основного общего образования актуальным является исследование новых возможностей, открывающихся в здоровьесберегающей работе школы.

На современном этапе развития школы приоритетным является забота о здоровье учащихся, которая происходит на профессиональной основе в рамках реализации в школе здоровьесберегающей педагогики. По определению Н. К. Смирнова, здоровьеформирующие образовательные технологии – это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни. Цель здоровьесберегающих технологий обучения – обеспечить школьника возможностью сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки здорового образа жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Актуальность**: В настоящее время является актуальным вопрос оздоровления учащихся школьного возраста. В эти годы формируется осанка, идет активный рост и развитие всех систем организма. По мнению медиков, 75 процентов всех болезней человека заложено в детские годы. В сегодняшних условиях мы сталкиваемся с существенным общим ухудшением состояния

здоровья детей, что связано с экономическим и социальным неблагополучием многих молодых семей, ослаблением иммунитета, генетических нарушений, плохой экологией т.п. Среди факторов, обуславливающих здоровье человека, на долю экологических приходится примерно 20-25% всех воздействий; 20% составляют биологические (наследственные) факторы; 10% - развитие медицины и организация системы здравоохранения. Основным же фактором, влияние которого на здоровье оценивается в 50-55%, является образ жизни. Поэтому понятие "здоровье" необходимо рассматривать комплексно.

**Цель:** разработать систему сохранения и формирования здоровья учащихся через здоровьесберегающие технологии на уроках и во внеклассной работе по биологии.

**Объект:** образовательный процесс в основной школе, направленный на здоровьесбережение детей.

**Предмет**: организационно-педагогические условия формирования здоровьесберегающего обучения в условиях образовательного процесса основной школы.

**Задачи:**

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу и практический опыт по проблеме.

2. Изучить влияние здоровьесберегающих технологий на здоровье учащихся.

3. Внедрить в практику работы элементы здоровьесберегающих технологий.

4. Разработать и апробировать продукт проекта «Конспект урока в 8 классе с элементами здоровьесбережения по теме «Витамины».

**1. Сущность здоровьесберегающей технологии в современной системе образования**

**1.1. Современные подходы к проблеме формирования здоровьесберегающей среды в школе**

Впервые стандарт основного общего образования предусматривает включение в содержание здорового образа жизни ребенка, умений регуляции своей ведущей деятельности – учения, общения, познания, социальной практики – и формулирует требования к формированию у учащихся средств ее осознанной саморегуляции. Ключевая задача ГОС – формирование у учащихся умений самообучения, самовоспитания, саморазвития – как инструмента проектирования учащимися индивидуальных траекторий обучений. Как средство самостоятельного приобретения в течение жизни знаний о здоровом образе жизни, а также их обновлении и использовании в нестандартных жизненных ситуациях, является следствием  развития  универсальных учебных действий у учащихся.

В пакет документов ГОС впервые вошла Программа формирования ценности здоровья и здорового образа жизни. На ее основе школа, используя накопленный опыт формирования культуры здоровья учащихся, конструирует свою одноименную Программу, учитывающую культурные, этнические, социальные, природные особенности и контингент учащихся. Программу формирования ценности здоровья и здорового образа жизни дополняет Программа духовно-нравственного развития учащихся, определяющая пути формирования их личностного здоровья.

Исследованием проблемы формирования здоровьесберегающей среды в школе занимались такие учёные как Брехман И. И, Виленский М. Я, Вишневский В. А., Зайцев Г. К., Ирхин В. Н., Калачёв Г. А., Лищук В. А., Мосткова Е. В., Татарникова Л. Г. и многие другие.

Проанализировав их работы, можно сделать вывод, что термин «здоровьесберегающая педагогика» собирательный. Он включает в себя:

1 Необходимо воспитать у учащихся и реализовывать при проведении учебно-воспитательного процесса педагогическую систему, основанную на разумном приоритете ценности здоровья;

2 Образовательную систему, провозглашающую приоритет культуры здоровья и технологически обеспечивающую его реализацию при организации обучения, в учебно-воспитательной работе;

3 Область медико-психолого-педагогических знаний о построении образовательного процесса и содержании учебно-воспитательных программ с учётом интересов здоровья учащихся и педагогов.

Здоровьесберегающая педагогика базируется на здоровьесберегающих технологиях. Освоение и внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс позволяет сделать его «безопасным» для ученика, четко определив стратегию развития – здоровье через образование.

За последние пять лет здоровье наших детей значительно ухудшилось: каждый пятый школьник оканчивает школу с хроническим заболеванием или даже инвалидностью, По данным медиков ухудшение состояния здоровья происходит в 7 лет, в 10 лет и в период с 12 до 17 лет. Имеется гипотеза, что отрицательное влияние внутришкольной среды и, прежде всего учебных перегрузок в начальной школе составляет порядка 12%, а в старших классах несколько больше 20 %.

Поток научной информации, который обрушивается на детей, напряжённый ритм учебного процесса, неумение учащихся организовать свою деятельность, неполное усвоение учебного материала могут привести к стрессу. Формы проявления стресса могут быть разными: от вспышки гнева, выкриков на уроке до выражения полной апатии, когда ребёнок отказывается что-либо делать.

В чём причины?

1. Перегрузки в процессе обучения,

2. Нехватка двигательной активности,

3.Несоответствие материально-технеческой базы школы санитарно-гигиеническим требованиям, (например столы, стулья в классе должны быть разной величины)

4. Питание школьников, медицинское обслуживание.

Именно поэтому в современной образовательной программе особую роль играют здоровьесберегающие технологии, направленные, не только на сохранение здоровья учащихся вообще, но и на своевременное предупреждение подобных заболеваний.

В системной последовательности приобщение школы и каждого учителя к здоровьесберегающим технологиям выглядит так:

1 Осознание проблемы негативного воздействия школы на здоровье учащихся и необходимости ее незамедлительного разрешения;

2 Признание педагогами школы своей солидарной ответственности за неблагополучие состояния здоровья школьников;

3 Овладение необходимыми здоровьесберегающими технологиями;

4 Реализация полученной подготовки на практике, в тесном взаимодействии друг с другом, с медиками, с самими учащимися и их родителями.

В основе здоровьесберегающих технологий в образовании лежит идея сбережения здоровья обучающихся, что само по себе является элементом права на здоровье.

Здоровьесберегающая организация учебного процесса определяется, в том числе, документами, закрепляющими существенные моменты его построения, определяют существенные условия построения учебного процесса в целях сохранения здоровья обучающихся. Например, к ним можно отнести:

1. Установление единого максимально допустимого количества часов в неделю с учетом ее продолжительности для всех общеобразовательных учреждений, независимо от языка обучения;

2. Включение в максимально допустимую нагрузку обучающихся часы факультативных, групповых и индивидуальных занятий в школах с соблюдением требования о том, что обязательная нагрузка не может превышать предельно допустимую;

3. Построение школьного расписания уроков с учетом хода дневной и недельной кривой умственной работоспособности обучающихся отдельно для обязательных и факультативных занятий;

4. Планирование факультативных занятий в дни с наименьшим количеством обязательных уроков;

5. Ограничение продолжительности уроков в школах до 45 минут;

6. Установление нормативов для применения в учебном процессе технических средств обучения (в среднем 15–20 минут);

7. Обеспечение условий восстановления работоспособности обучающихся в течение дня путем установления нормативной продолжительности, максимальном использовании свежего воздуха, подвижных игр;

8. Применение методов профилактики утомляемости, нарушения осанки, зрения, к которым относят ограничением по плотности учебной работы на уроках по основным предметам до 83% и проведение на уроках физкультминуток и гимнастики для глаз;

9. Удовлетворение биологической потребности школьников в движении путем включения предметов двигательно-активного характера;

10. Организация домашних заданий с учетом возможностей их выполнения и учетом индивидуальных психофизиологических особенностей детей.

**1.2 Формы и условия организации здоровьесберегающих технологий в условиях ГОС**

По данным Института возрастной физиологии РАО, школьная образовательная среда порождает факторы риска нарушений  здоровья, с действием которых связано 20 – 40 % негативных влияний, ухудшающих здоровье детей школьного возраста:

1. Стрессовая педагогическая тактика.

2. Несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников.

3. Несоблюдение элементарных физиологических и гигиенических требований к организации учебного процесса.

4. Недостаточная грамотность родителей в вопросах сохранения здоровья детей.

5. Провалы в существующей системе физического воспитания.

6. Интенсификация учебного процесса.

7. Функциональная неграмотность педагога в вопросах охраны и укрепления здоровья.

8. Частичное разрушение служб школьного медицинского контроля.

9. Отсутствие системной работы по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни.

Таким образом, традиционная организация образовательного процесса создает у школьников постоянные стрессовые перегрузки, которые приводят к поломке механизмов саморегуляции физиологических функций и способствуют развитию хронических болезней. В результате существующая система школьного образования имеет здоровьезатратный характер.   
Анализируя школьные факторы риска можно сказать, что большинство проблем здоровья учащихся создается и решается в ходе ежедневной практической работы учителей, т. е. связано с их профессиональной деятельностью. Поэтому учителю необходимо найти резервы собственной деятельности в сохранении и укреплении здоровья учащихся.

Основными требованиями, предъявляемыми к качественному уроку в условиях здоровьесбережения, являются следующие:

1. Организация урока с учетом особенностей учебно-воспитательного процесса и использованием достижений передовой педагогической практики, связанных со здоровьесбережением.

2. Соблюдение на уроке как общедидактических принципов и методов, так и специфических.

3. Создание необходимых условий продуктивной деятельности учащихся, учитывая их состояние здоровья, особенности развития, интересы, наклонности и потребности.

4. Налаживание межпредметных связей, которые осознают учащиеся, а также поддержание связи с ранее полученными и усвоенными знаниями и умениями.

5. Осуществление развития разнообразных сфер личности учащихся.

6. Логичность и эмоциональный характер всех этапов учебно-воспитательногопроцесса.

7. Активное использование физических упражнений на уроках.

8. Овладение учащимися практически необходимыми знаниями, умениями, навыками, рациональными приемами мышления и организацией учебной деятельности.

9. Организация педагогического и психологического мониторинга для осуществления оценки динамики развития школьников.

Важной составной частью здоровьесберегающей работы учителя является рациональная организация урока. От того, как организован урок во многом зависит работоспособность и состояние учащихся в процессе учебы, а также возможность длительного поддержания умственной работоспособности на высоком уровне.

Также необходимо учесть мотивацию учащихся к обучению, без которой утомление усиливается. Хорошая мотивация к обучению – позитивный фактор, оказывающий благоприятное воздействие, в том числе, на формирование психоэмоционального состояния, способствующий снижению тревожности.

Для формирования культуры здоровья школьников на наш взгляд необходимо:

Цель современной школы – подготовка детей к жизни. Каждый школьник должен получить за время учебы знания, которые будут востребованы им в дальнейшей жизни. Достижение названной цели в нынешней школе может быть достигнуто с помощью технологий здоровьесберегающей педагогики, которые рассматриваются как совокупность приемов и методов организации учебно-воспитательного процесса без ущерба для здоровья школьников и педагогов. Владея современными педагогическими знаниями, в тесном взаимодействии с учащимися, с их родителями, с медицинскими работниками, с коллегами, педагог планирует свою работу с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья участников педагогического процесса. Исследование существующих форм и условий организации здоровьесбе-

регающих технологий в современной школе привело к следующим выводам:

1. Основу здоровьесберегающих технологий составляют организационно-педагогические условия проведения образовательного процесса и технологии работы учителя на уроке, нацеленные на сохранение здоровья учащихся;

2. Существуют различные формы здоровьесберегающих технологий (медико-гигиенические, образовательные, психолого-педагогические, экологические, активно-двигательные);

3. Каждый школьный предмет имеет свою специфику здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесбережение выступает в качестве одной из задач определенного процесса образования. Такой процесс может иметь медико-гигиеническую направленность (тесный контакт педагога, медработника и ученика), физкультурно-оздоровительную (в приоритете физкультурные занятия), экологическую (формирование гармоничных отношений с природой) и др. Лишь благодаря комплексному подходу к обучению можно решить задачи оздоровления учеников. Здоровьесберегающие технологии и психология здоровья в школе включают многие знакомые большинству учителей психолого-педагогические методы работы и подходы к решению возможных проблем

**2. Практические основы использования здоровьесберегающих технологий на уроках биологии**

**2.1. Содержание работы по использованию здоровьесберегающих технологий на уроках биологии**

Основной формой педагогического процесса является урок, поэтому для учителя очень важно правильно его организовать. Рациональная плотность урока должна составлять не менее 60 % и не более 75–80 %; в содержательной части урока необходимо включать вопросы, связанные со здоровьем учащихся, способствующие формированию у них ценностей здорового образа жизни и потребностей в нем; количество видов учебной деятельности на уроке может быть 4–7, а их смена осуществляться через 7–10 мин.; в урок нужно включать виды деятельности, способствующие развитию памяти, логического и критического мышления; в течение урока следует использовать не менее 2–х технологий преподавания, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения учащихся; обучение необходимо проводить с учетом ведущих каналов восприятия информации учащимися; важно осуществлять контроль научности изучаемого материала; нужно формировать внешнюю и внутреннюю мотивацию деятельности учащихся, осуществлять индивидуальный подход к детям с учетом личностных возможностей; на уроке создавать благоприятный психологический климат и обязательно ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т. к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее; необходимо включать в урок технологические приемы и методы, способствующие самопознанию, самооценке учащихся; для увеличения работоспособности и подавления утомляемости включать в урок физкультминутки, определять их место, содержание и длительность (лучше на 20–ой и 35–ой минутах урока, длительностью – 1 мин., состоящие из 3–х легких упражнений с 3–4 повторениями каждого), необходимо производить целенаправленную рефлексию в течение всего урока и в итоговой его части.

На уроках биологии использую следующие здоровьесберегающие технологии:

1. Технология обеспечения безопасности жизнедеятельности:

- соблюдение правил ТБ на уроках и переменах.

2. Здоровьесберегающие образовательные технологии:

а) Организационно-педагогические технологии

- построение уроков согласно требованиям методики и технологии их ведения, способствующих предотвращению состояния переутомления, гиподинамии и других дезадаптационных состояний.

б) Психолого-педагогические технологии, связанные с непосредственной работой учителя на уроке, воздействием, которое он оказывает на своих учеников:

-учет индивидуальных психофизических особенностей учащихся;

-создание доброжелательного психологического микроклимата в ученическом коллективе;

-минутка для шутки;

-релаксационные паузы.

в) Учебно-воспитательные технологии, включающие вопросы по обучению грамотной заботе о своем здоровье и формированию культуры здоровья учащихся, мотивации их к ведению здорового образа жизни, предупреждению вредных привычек:

-технология сотрудничества,

-интерактивные игровые технологии,

-технология личностно-ориентированного обучения,

-педагогические методы и приемы оптимизации и индивидуализации образовательного процесса.

г) Социально адаптирующие и личностно-развивающие технологии, включающие технологии, обеспечивающие формирование и укрепление психологического здоровья учащихся, повышение ресурсов психологической адаптации личности:

-программы социальной и семейной педагогики, к участию в которых целесообразно привлекать не только школьников, но и их родителей, а также педагогов.

д) Лечебно-оздоровительные технологии:

-физкультминутки;

-смена видов деятельности;

-аэрация воздуха;

-зарядка для глаз.

3. Экологические здоровьесберегающие технологии**,** направленные на создание природосообразных, экологически оптимальных условий жизни и деятельности учащихся, гармоничных взаимоотношений с природой:

-обустройство пришкольной территории;

-зеленые растения в классе;

-участие в природоохранных мероприятиях.

Огромную роль в укреплении здоровья учащихся играет и экологическое пространство: проветривание, озеленение, освещение кабинета. Благотворно на здоровье и настроение влияют запахи, лучший источник которых - растения. Кроме этого решается воспитательная задача: дети, привлеченные к уходу за растениями, приучаются к бережному отношению к ним, ко всему живому, получая основы экологического воспитания.

От уровня гигиенической рациональности урока во многом зависит функциональное состояние школьников в процессе учебной деятельности, возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне и предупреждать преждевременное нарушение утомления. Нельзя забывать и о том, что гигиенические условия влияют и на состояние учителя, его здоровья. А это, в свою очередь, оказывает влияние на состояние и здоровье учащихся.

**2.2.Продукт проекта «Конспект урока в 8 классе с элементами здоровьесбережения по теме «Витамины»»**

Цель урока: сформировать представление о витаминах и их роли в организме человека, дать понятие о гиповитаминозе, авитаминозе, гипервитаминозе и мерах профилактики, развивать интеллектуальные и коммуникативные способности учащихся, способствовать гигиеническому воспитанию школьников.

Оборудование: таблица "Витамины", препараты витаминов, выставка продуктов, портрет Н.И. Лунина.

*Ход урока*

Вступительное слово учителя.

**Учитель.**Белки, жиры, углеводы необходимые организму человека для роста, развития, процессов жизнедеятельности, поступают в организм с полноценной пищей. Всегда ли можно считать питание правильным и полноценным, если в пище содержатся только белки, жиры и углеводы? Послушаем сообщение.

Работы Н.И. Лунина. (Сообщение)

Тема нашего сегодняшнего урока - витамины. Мы узнаем, что это за вещества, как они влияют на организм человека, в каких продуктах содержатся.

Итак, что такое витамины? Найдите (раздаточный материал) и запишите определение: "Витамины - это органические соединения, которые в небольших количествах постоянно требуются для нормального протекания биохимических реакций в организме".

Недостаток того или иного витамина в организме - гиповитаминоз, состояние, которое чаще всего выражается в ослаблении иммунитета. Существенный недостаток витамина или его полное отсутствие приводит уже к более тяжелому состоянию - авитаминозу. При авитаминозе возникают глубокие нарушения обмена веществ, ведущие к различным заболеваниям, вплоть до гибели организма.

Известно 13 незаменимых витаминов. Витамины обозначают заглавными буквами латинского алфавита: A, B, C, D, E и т.д. Организм человека может самостоятельно синтезировать только витамин D, а все остальные должны поступать в организм с пищей.

Классификация витаминов основана на растворимости их в воде и жире.

-*Жирорастворимые* витамины - A, D, E и К - попадают в организм с жирами пищи. Поскольку они могут накапливаться в жировой ткани, их ежедневное поступление в организм не обязательно.

-*К водорастворимым* витаминам относятся 8 витаминов группы В и витамин С. Эти витамины не могут запасаться, поэтому должны поступать в организм постоянно, желательно ежедневно (за исключением некоторых витаминов В).

Избытка водорастворимых витаминов практически не бывает, так как в организме они быстро разрушаются и выводятся вместе с мочой. Избыток жирорастворимых витаминов может привести к ослаблению (блокированию) действия других витаминов, а иногда и к серьезным отравлениям.

Несколько групп получили опережающее задание: в любой форме провести презентацию витамина. Давайте познакомимся с витаминами поближе. В ходе работы вам необходимо заполнить таблицу «ВИТАМИНЫ» (наименование витамина - суточная потребность - в каких продуктах содержится -на какие процессы влияет)

***Реклама.***

Вас беспокоит маленький рост? Вы часто болеете и плохо видите в сумерках?

-***РЕТИНОЛ*** - вот решение ваших проблем. Всего 0,9 мг и Вы абсолютно здоровый человек.

- Марина, я не знаю, что делать? У меня сухие, ломкие волосы, перхоть. Я устала быть белой вороной. Ни один шампунь не помогает.

- Тебе поможет (убирает шампунь и ставит корзину) витамин А. Этот витамин участвует в формировании покровного эпителия кожи и слизистых оболочек. При его недостатке усиливается ороговение кожи, образуются угри, кожа становится сухой, шероховатой, воспаляется. Волосы становятся тусклыми, ногти - ломкими. Длительный недостаток витамина А в пище может привести к отставанию детей в росте. У взрослых возникает предрасположенность к онкологическим заболеваниям пищеварительных органов. - Источником витамина А служат животные продукты: сливочное масло, рыбий жир, печень, яйца, молоко. Растительные продукты содержат провитамины А, или каротины, из которых в организме (в тонком кишечнике, печени) образуется витамин А. Каротины содержатся в растительных продуктах, имеющих красный цвет: моркови, помидорах, шиповнике, апельсинах.

*-****ВИТАМИН С***

-**Первый ученик.** "Повелители мира" - древнеримские легионы - неудержимо двигались на север. Они перешли Рейн и надолго там задержались. Через некоторое время среди воинов возникло тяжелое заболевание, симптомы которого, судя по описанию историка Плиния, напоминали клинические признаки цинги. Позже, в средние века, при длительной осаде крепостей как в рядах осажденных, так и в рядах наступающих войск часто возникали эпидемии необычного для мирного времени заболевания. У пораженных страшной болезнью быстро появлялось чувство усталости, днем возникала сонливость, наблюдалась общая психическая подавленность, лицо становилось бледным, синели губы и слизистая оболочка рта. Кожа принимала грязновато-серый оттенок, десны кровоточили, легко выпадали зубы. Это заболевание получило название "лагерной болезни".

-**Второй ученик.** Среди мореплавателей цинга была настоящим бичом. За время существования парусного флота от цинги погибло больше моряков, чем во всех морских сражениях того времени. В команде Васко Де Гама, открывшего в XV в. морской путь из Европы в Индию вокруг Африки, от цинги погибло более 100 моряков из 160. Цинга явилась причиной смерти 248 из 265 членов экипажей кораблей Магеллана во время его кругосветного путешествия в 1519-1522 гг. Цинга погубила легендарного мореплавателя Витуса Беринга в 1741 г., героя-полярника Г.Я. Седова в 1914 г. и многих, многих других.

**Колумб.** Да, помнится, во время одной из моих экспедиций часть экипажа заболела цингой. Умирающие моряки попросили меня высадить их на каком-нибудь острове, чтобы они могли там спокойно умереть. Я сжалился над страдальцами. Причалили мы к ближайшему острову, оставили нашим товарищам запас провианта, ружья и порох на всякий случай. А через несколько месяцев на обратном пути наши корабли вновь подошли к берегу того острова, чтобы предать останки несчастных моряков земле. Каково же было наше изумление, когда мы встретили своих товарищей живыми и здоровыми! Остров мы назвали "Кюрасао", по-португальски это означает "оздоровляющий". А от гибели моряков спасли фрукты, в изобилии содержащие витамин С.

**Витамин С.** Природным концентратом витамина С является шиповник. Много аскорбиновой кислоты содержится также в черной смородине, квашеной капусте, картофеле, зеленом луке, землянике, щавеле и других продуктах растительного происхождения.

**Учитель.** Победителей Олимпийских игр в Древней Греции увенчивали венками из зеленой петрушки. Уже тогда люди употребляли ее сок для быстрого восстановления сил - не случайно его ценили чуть ли не на вес золота. Сок петрушки содержит много витаминов А и С, поэтому его часто употребляют вместе с морковным соком (1: 3), когда нужно быстро восстановить зрение, пониженное при напряженной работе глаз. Сок петрушки улучшает дыхание, сердечную деятельность, его можно использовать для поднятия тонуса, а также при больших нагрузках.

***-ВИТАМИНЫ В***

Витамины группы В пели дружно на трубе:

"А" упала, "И" пропала, Кто остался на трубе? Витамины группы В.

**Витамин В2**

Я - рибофлавин, Вкусный витамин.

Сыр, яйцо и молоко Зренье будет ого-го.

Регулирует окислительно-восстановительные реакции в тканях, участвует в обмене жиров, белков, углеводов. Содержится в молоке, яичном желтке, мясе, грибах.

**Витамин В3.**

Я - ниацин, Грозный витамин! Ешьте овощи, злаки и мясо, И не бойтесь пеллагры напрасно!

**Витамин В5.**

Я - пантотеновая кислота, Вхожу в состав кофермента А.

Пейте меня, дети, Не будете болеть вы!

**Витамин В6.**

Я - пиридоксин, Славный витамин! Я белкам помогаю В работу включаться, Я и детям, и взрослым Необходим.

Участвует в составе ферментов, в обмене аминокислот, жиров, в процессах кроветворения. Богаты витамином В6 печень, дрожжи, говядина, яйца, творог, капуста, рис, гречневая крупа, бананы.

Необходим для нормального кроветворения, созревания эритроцитов, участвует в свертывании крови. Этот витамин содержится только в продуктах животного происхождения: печени, мясе, яйцах, рыбе, дрожжах, молоке, особенно кислом.

***-ВИТАМИН Д***

**Учитель.** На прием к врачу пришла молодая женщина. Послушаем её историю.

*Женщина.* Здравствуйте, доктор, моему ребенку 4 года. Мне кажется, что он тяжело болен. Он стал раздражительным, беспокойным, боязливым, часто плачет и плохо спит. На его коже развиваются опрелости, потница и гнойнички. Волосы редкие, сухие и ломкие.

*Врач.* А почему вы его не привели?

*Женщина.* Да, боюсь я. Мне кажется, что кости теряют свою прочность и становятся мягкими, появляется слабость мышц. Суставы малоподвижны. Большой живот.

*Врач.* Все ясно, у вашего ребенка проблема связанная с дефицитом кальциферола (витамина Д). Этот витамин участвует в процессах обмена кальция и фосфора в организме человека. А эти процессы очень важны при формировании скелета. От них зависит и рост, и осанка, и красота человека. Особенно важную роль витамин D играет в растущем организме. Дефицит витамина D приводит к рахиту. Послушайте.

*Ученик.* Врачи долго и настойчиво искали средства для борьбы с рахитом. Таким средством оказался рыбий жир, который раньше употребляли для смазывания сапог. Но многие врачи не верили в чудодейственную силу рыбьего жира, к тому же тогда он был дефицитом. Шли годы, а болезнь продолжала поражать тысячи детей. В 1919 г. появилось сенсационное сообщение немецкого исследователя Гульдшинского, который добился полного излечения детей, страдающих рахитом, с помощью облучения их ультрафиолетовым светом. Потребовалось еще много усилий ученых разных специальностей, пока удалось получить химически чистое вещество с высокой антирахитической активностью.

*Врач.*

Дети, пейте рыбий жир, Всех лекарств полезней.

Он поможет избежать Целый ряд болезней:

Ножки у крошек Не будут кривыми, У девочек-подростков Осанка будет стройной, А у взрослых кости Будут очень крепкими И остеомаляции Нечего бояться им!

*Женщина.* У меня есть рыбий жир. Я теперь восполню недостаток этого витамина.2-3 чайные в день ложки рыбьего жира не повредят.

*Врач.* Что, вы, жирорастворимые витамины организме могут накапливаться, поэтому и требуется их не так много. Дети и взрослые витамин D получают в основном с животной пищей. Наибольшее количество его содержится в печени трески, рыбьем жире и других рыбных продуктах, в желтке яиц, молоке, в сливочном масле.

Витамин D может синтезироваться и в коже человека под влиянием ультрафиолетовых лучей, то есть на солнце.

**Учитель.** Итак, мы познакомились с витаминами А В С Д. При кулинарной обработке пищи часто разрушаются находящиеся в ней витамины. Как же сохранить в ней возможно больше этих жизненно необходимых веществ.

*Вопросы для закрепления*

1.Заболевание, развивающееся при недостатке витамина.

2.Процесс, на который оказывает влияние витамин "А".

3.Группа витаминов, к которым относятся витамины В1, В6, С.

4.Заболевание, которое развивается при недостатке витамина D.

5.Цитрусовое растение, плоды которого моряки брали в плавание для восполнения витамина С.

6.Заболевание, развивающееся при недостатке витамина В1.

7.Заболевание, при котором воспаляются и кровоточат десны, выпадают зубы, снижается устойчивость организма человека к инфекциям и факторам окружающей среды.

8.Биологически активные вещества, в состав молекул которых могут входить витамины.

*Подведение итогов урока*

1.Какого витамина много в рыбьем жире? (D)

2.При отсутствии какого витамина возникает цинга? (С)

3.Недостаток какого витамина вызывает куриную слепоту? (А)

4.Недостаток какого витамина вызывает сухость кожи? (Е)

5.Какой витамин необходим для свертывания крови? (К)

6.Недостаток какого витамина вызывает заболевание бери-бери? (В)

7.Какой авитаминоз чаще других возникал у мореплавателей? (С)

8.При недостатке какого витамина развивается рахит? (D)

9.Томаты, морковь, апельсины и петрушка содержат витамин. (А)

10.Какой витамин разрушает табачный дым? (С)

*Знаете ли вы, что:*

-аллергические реакции могут быть связаны с гиповитаминозом группы В;

-табачный дым разрушает витамин С;

-гипотония мышц может быть вызвана недостатком витамина D;

-ячмени на глазах могут появляться при недостатке витамина А;

-дефицит витамина Е приводит к появлению морщин;

-экзема может быть связана с дефицитом витаминов группы В;

-в мозге больше всего витамина С содержится в гипоталамусе;

-витамины группы В и витамин Е участвуют в поддержании иммунной системы и поэтому могут замедлять процесс старения.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Исходя из вышеизложенных компонентов организации урока, становится очевидным, что эти технологии позволяют параллельно решать задачи школьников как в психологическом, так и в физических аспектах. Именно благодаря использованию здоровьесберегающих технологий оказывается возможным обеспечить наиболее комфортные условия каждому ученику, учесть индивидуальные особенности каждого ребенка и снизить до минимума негативные факторы, которые могли бы нанести вред здоровью.

Если мы не научим детей с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье, если мы будем личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то только в этом случае можно надеяться, что будущие поколения будут более здоровы и развиты не только личностно, интеллектуально, духовно, но и физически.

Наблюдения показывают, что использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрывать свои творческие способности, а учителю эффективно проводить профилактику асоциального поведения.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анастасова Л.П., Кучменко B.C., Цехмистренко Т.А. "Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии". М., 2004г.
2. Андреева Г. В. Применение здоровьесберегающих технологий на уроках биологии // Инновации в современной науке: сб. статей. М., 2015.
3. Величковский Б.Т., Кирпичёв В.И. "Здоровье человека и окружающая среда". М., "Новая школа", 1997г.

4. Воробьева О. А. Применение здоровьесберегающих технологий на уроках биологии // В мире научных открытий: сб. статей. М., 2014г.