*“…забота о здоровье ребенка-это не просто комплекс*

*санитарно-гигиенических норм и правил и не свод*

*требований к режиму, питанию, труду, отдыху.*

*Это, прежде всего забота о гармонической полноте*

*всех физических и духовных сил, и венцом*

*этой гармонии является радость творчества.*

*В.А. Сухомлинский*

**Здоровьесберегающие технологии на уроках биологии**

Лаптева Марина Константиновна,

учитель биологии МБОУ Школа №157

В мире существует две главные проблемы: здоровье нашей планеты и здоровье людей, живущих на ней. От решения этих проблем зависит и настоящее, и будущее человечества. К сожалению, медицинские работники констатируют значительное снижение числа абсолютно здоровых детей (их остается не более 10-12%); стремительный рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний, которые регистрируются более чем у 50-60% школьников; резкое увеличение доли патологии нервной системы, органов чувств, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата, почек и мочевыводящих путей; увеличение числа школьников, имеющих несколько диагнозов (у 20% старшеклассников в анамнезе 5 и более диагнозов).

Налицо существенное ухудшение здоровья детей в нашей стране, связанное, в основном, с возрастанием объема и усложнением характера учебной нагрузки, усложнением характера взаимоотношений "ученик-учитель" и межличностных отношений внутри класса, недостатком двигательной активности, неправильным питанием учащихся, несоблюдением гигиенических требований в организации образовательного процесса, отсутствием у учащихся элементарных знаний о том, как стать здоровыми.

В связи с этим, не случайно, одним из направлений деятельности современной школы является сохранение здоровья подрастающего поколения. Для этого используются здоровьесберегающие технологии, предполагающие совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к нему. Существует несколько групп здоровьесберегающих технологии, наиболее значимыми из которых по степени влияния на здоровье учащихся являются здоровьесберегающие образовательные технологии обучения, основанные на возрастных особенностях познавательной деятельности детей, обучении на оптимальном уровне трудности, вариативности методов и форм обучения, оптимальном сочетании двигательных и статических нагрузок, обучении в малых группах, использовании наглядности, сочетании различных форм предоставления информации, создании эмоционально благоприятной атмосферы, формировании положительной мотивации к учебе, культивировании у учащихся знаний по вопросам здоровья.

Цель здоровьесберегающих образовательных технологий обучения - обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Для достижения этой цели большую роль играет предмет "биология", преподавание которого позволяет органично вписывать принципы здоровьесбережения в темы уроков, в различные задания как на уроках, так и во время домашней работы.

Одним из главных направлений здоровьесбережения является создание здорового психологического климата на уроках биологии и повышение интереса к предмету. В связи с этим важно во время урока чередовать различные виды учебной деятельности; использовать методы, способствующие активизации инициативы и творческого самовыражения самих обучающихся. Большое значение имеет также и эмоциональный климат на уроке: "хороший смех дарит здоровье", мажорность урока, эмоциональная мотивация в начале урока, создание ситуации успеха.

Развитие коммуникативных навыков, двигательной активности, концентрации внимания, воображения, познавательных способностей, снижение психоэмоционального напряжения достигается использованием наглядности, занимательных упражнений, домашних заданий творческого характера, игровых ситуаций на уроках, разных форм уроков биологии. Дети включаются в творческий процесс, поиск решений, служащих их развитию и снижению наступления утомления. Использование компьютерных технологий также позволяет повысить заинтересованность учащихся, улучшить качество восприятия материала, а компьютерное тестирование учащихся дает возможность отдохнуть от шариковой ручки и размять пальцы рук.

Одна из проблем, остро стоящих не только в школе, но и в обществе в целом, - гиподинамия. Технический прогресс ведет к уменьшению подвижности человека. Уменьшается не только время, посвященное активным двигательным упражнениям, но и время, проведенное на открытом воздухе. В связи с этим в структуру урока биологии необходимо активно внедрять физкультминутки (расслабление кистей рук, массаж пальцев перед письмом, дыхательная гимнастика, предупреждение утомления глаз), следить за правильностью осанки учеников. При этом учитываются требования, предъявляемые к двигательной активности ребенка: движения должны быть разнообразными, проводиться на начальном этапе утомления, предпочтение надо отдавать упражнениям для утомленных групп мышц, подбор упражнений необходимо вести в зависимости от особенностей урока.

Знакомя учащихся со строением опорно-двигательной системы, надо акцентировать внимание школьников на значении физических упражнений для ее развития.

При изучении дыхательной системы желательно осуществлять тренировку дыхания, которая, не занимая много времени, позволяет не только развивать органы дыхания, но и способствует повышению культуры общения.

При изучении пищеварительной системы дети знакомятся с составом пищевых продуктов, их энергетической ценностью, с потребностью человека в энергии, получаемой с пищей. Необходимо обращать внимание учеников на необходимость своевременного и сбалансированного питания, проводить работу по повышению культуры приема пищи, соблюдению основных гигиенических требований. Школьники учатся составлять меню с учетом требований к здоровому питанию, получают необходимые сведения о процессах, происходящих с пищей во время ее приготовления. Можно провести викторину "Знаешь ли ты витамины?"

1. Как соотносится термин "витамины" с функциями веществ, которые он обозначает?
2. Что такое гиповитаминозы, авитаминозы, гипервитаминозы?
3. Как классифицируют витамины?
4. Охарактеризуйте авитаминозы витаминов А, В, С, D и предложите способы их лечения.
5. Расскажите о роли витамина С и его взаимосвязи с витамином РР и каротином (витамином А).
6. Как взаимосвязаны кулинарная обработка плодов и овощей и сохранность витаминов в них?
7. Какие витаминные препараты вы знаете и как их применять?
8. Почему в весеннее время важно употреблять в пищу как можно больше овощей и фруктов?
9. Какие продукты служат источником провитамина А?
10. С недостатком в пище какого витамина связано замедление роста человека?
11. Какие продукты служат источником витамина С?
12. Всегда ли прием витаминов полезен для здоровья?
13. Откуда произошло слово "витамины"?
14. С помощью каких опытов русский врач Н.И.Лунин открыл витамины? (на мышах)
15. Кто впервые предложил термин "витамин"? (К.Функ в 1912 г.)
16. Почему витамины влияют на обмен веществ? (в состав ферментов)
17. "Его называют скорбут или язвенный рот". О каком витамине идет речь? (С)
18. При недостатках какого витамина происходит воспаление нервов, боли в мышцах и суставах, судорога и паралич нижних конечностей? (В 1)
19. При недостатках какого витамина происходит расстройство зрения
20. (фотофобия), боязнь большого света, трещины в углах рта? (В2)
21. При недостатках какого витамина происходит нарушение аккомодации, ослабление памяти и язык приобретает вид лакированного? (РР)
22. При недостатках какого витамина слабеет сумеречное зрение, а в дальнейшем происходит полная потеря зрения? (А)
23. При недостатках какого витамина развивается рахит? (D)
24. Где образуется этот витамин при действии солнечных лучей? (В коже)
25. Витамин А - жирорастворимый или водорастворимый? (жирорастворимый)

**При изучении тема "Кожа" использовать такой метод как блиц-опрос:**

1. Сколько раз в день нужно умывать лицо? (2 раза: утром и вечером)
2. Кожа становится сальной, угреватой, если человек ест много жирной, мучной, острой пищи, особенно на ночь. (Правда, так как жиры в этом случае не используются для получения энергии, а откладываются в подкожной клетчатке.)
3. Черные угри содержат грязь. (Нет. Черные угри образуются при окислении верхней части сгустка кожного сала, закупоривающего поры.)
4. Кожа становится сальной при занятиях спортом, физической работой. (Нет, при занятиях спортом улучшается кровообращение кожи и всех органов тела, поэтому кожа будет здоровой и упругой.)
5. Выдавливание угрей, прыщей поможет быстрее избавится от них. (Нет. Выдавливание прыщей может привести к возникновению и распространению инфекции, вплоть до гибели и заражения крови. На коже при этом остаются раневые рубцы.)
6. Использование косметики может привести к появлению прыщей. (Да и нет. Да при неправильном нанесении и использовании, при блокировании пор, когда нарушается выделительная функция кожи.)
7. Наше настроение не влияет на состояние кожи. (Влияет. Стрессы, ссоры приводят к сужению сосудов, нарушению обмена веществ в коже.)
8. Улыбка увеличивает количество морщин на коже лица. (Нет. Улыбка озаряет лицо человека, делает его более привлекательным. Работы мимических мышц улучшает кровоснабжение в коже.)

Большое внимание следует уделять строгому нормированию домашних заданий для недопущения перегрузок, обратив особое внимание на объем и сложность материала, задаваемого на дом. Основные пункты задания разбирать на уроке, а на дом оставлять повторение.

Считаю, что для учителя очень важно правильно организовать урок, т.к. он является основной формой педагогического процесса. Поэтому рациональная плотность урока должна составлять не менее 60 % и не более 75-80 %; в содержательной части урока должны быть включены вопросы, связанные со здоровьем учащихся, способствующие формированию у них ценностей здорового образа жизни и потребностей в нем; количество видов учебной деятельности на уроке должно быть 4-7, а их смена осуществляться через 7-10 мин.; в урок необходимо включать виды деятельности, способствующие развитию памяти, логического и критического мышления; в течение урока должно быть использовано не менее 2-х технологий преподавания, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения учащихся; обучение должно проводиться с учетом ведущих каналов восприятия информации учащимися (аудиовизуальный, кинестетический и т.д.); должен осуществляться контроль научности изучаемого материала; необходимо формировать внешнюю и внутреннюю мотивацию деятельности учащихся, осуществлять индивидуальный подход к детям с учетом личностных возможностей; на уроке нужно 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; нужно включать в урок технологические приемы и методы, способствующие самопознанию, самооценке учащихся; необходимо 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.

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.

Забота о здоровье учеников неотделима от заботы учителя о своем собственном здоровье. Педагог должен подавать пример своим образом жизни и своим здоровьем, так как собственный пример лучше всяких слов познакомит детей с правилами здорового образа жизни.

В настоящее время в мире существует две основные глобальные проблемы это здоровье нашей планеты и здоровье людей, живущих на ней. От решения этих проблем зависит и настоящее, и будущее человечества. К сожалению, медицинские работники констатируют значительное снижение числа абсолютно здоровых детей.  Наблюдается ухудшение здоровья детей и в нашей стране, связанное с возрастанием объема и усложнением характера учебной нагрузки, недостатком двигательной активности, неправильным питанием учащихся, отсутствием у учащихся знаний о здоровом образе жизни.

Здоровье детей – это политика, в которой заложено будущее страны, поэтому основными задачами здоровьесберегающей деятельности школы являются:

* создание здоровьесберегающих условий организации образовательного процесса;
* формирование у школьников, их родителей и учителей ответственного отношения к здоровому образу жизни.

**Цель**здоровьесберегающих технологии – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформулировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Существует несколько групп здоровьесберегающих технологии, наиболее значимыми из которых являются здоровьесберегающие образовательные технологии обучения, основанные на возрастных особенностях познавательной деятельности детей;  обучении на оптимальном уровне трудности; вариативности методов и форм обучения; оптимальном сочетании двигательных и статических нагрузок; обучении в малых группах; использовании наглядности; сочетании различных форм предоставления информации; создании эмоционально благоприятной атмосферы;формировании положительной мотивации к учебе; культивировании у учащихся знаний по вопросам здоровья.

Выделяют несколько принципов здоровьесберегающей технологии: организация обучения через разные каналы восприятия информации (зрение, слух, ощущение) в зависимости от возрастных особенностей учащихся, а также целей и задач урока;

* создание здоровьесберегающего пространства классной комнаты;
* знание недельных зон работоспособности и планирование уроков          разной степени сложности;
* знание об уровнях работоспособности учащихся в течение рабочего дня;
* планирование контрольных работ, уроков нового материала, уроков обобщения в зависимости от места урока в сетке расписания;
* распределение интенсивности умственной нагрузки в течение урока и рабочего дня.

В качестве здоровьесберегательных технологий применяются методы (фронтальный; групповой; практический, познавательная игра; ситуационный метод; игровой метод; соревновательный; активные методы обучения; метод индивидуальных заданий; воспитательные, просветительные и образовательные программы),  приёмы (защитно-профилактические, компенсаторно-нейтрализующие, стимулирующие, информационно-обучающие), технологические умения (пластические; логические; экспрессивные; дискуссионные, перцептивные (умение видеть, слышать, слушать).

Основой   образовательного процесса является урок, влияния  урока на здоровье учащихся может быть как положительным так и отрицательным.  Яркие, эмоциональные уроки с использованием физкультурных упражнений, с примерами из жизни, делают урок насыщенным, интересным, продуктивным и полезным.  Принципами проведения такого урока являются:

* кабинет должен представлять собой здоровьесберегающее пространство;
* гигиенические условия в кабинете: чистота, температура, свежесть воздуха, освещение, отсутствие неприятных раздражителей; снизит утомляемость обучающихся и возможность аллергических реакций; применение оборудования для создония развивающей здоровье среды обучения в классе. Это снижает риск заболеваний: зрения, сердца, психики, опорно-двигательной  и иммунной систем,
* смена видов деятельности. Однообразность урока вызывает утомление;
* рекомендуется 4-7  видов деятельности за урок по 7-10 минут. Но частые смены деятельности также утомляют детей;
* необходимо использовать на уроках не только словесный вид преподавания, но и наглядный, аудиовизуальный (не менее 3  за урок);
* использование методов способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения обучающихся (беседа, ролевые игры, дискуссии);
* обязательная составная часть урока -  физкультминутки; Физические упражнения позволяют снять эмоциональное напряжение, локальное утомление и длительное время сохранять работоспособность (общеукрепляющая гимнастика, психогимнастика, дыхательная и звуковая гимнастика, упражнения для глаз, упражнения для укрепления мышц рук, упражнения на отдых позвоночника, релаксационные упражнения для мимики лица);
* учитель должен выделить и подчеркнуть  вопросы, связанные со здоровьем непосредственно в ходе урока;
* формирование потребностей в здоровом образе жизни. Задача  учителя - создать условия для включения ребенка в процесс творчества и найти методы, адекватные его психофизиологическим особенностям, помогающие формированию позитивного мышления ребенка и его отношение к собственному здоровью.
* формирование у обучающихся мотивации к учебной деятельности интерес к изучаемому материалу, стремление больше узнать, радость от активности и общения. К сохранению здоровья вопросы мотивации имеют самое непосредственное отношение: постоянное принуждение к учёбе разрушает здоровье детей и изматывает учителей;
* благоприятный психологический климат на уроке; Психофизический комфорт - важнейшее условие предупреждения  утомления; профилактика «школьных неврозов» зависит от умения учителя предупредить на уроке конфликты из-за несогласия с оценкой, нарушения дисциплины и т.д.;
* в течение урока обращать внимание на осанку обучающегося, так как осанка обучающихся в основном формируется в школе, поза и мимика обучающихся, чередование их в зависимости от характера выполняемой работы;
* за первыми партами располагаются дети с нарушениями слуха и зрения;
* желательно часто болеющих детей рассаживать дальше от наружной стены;

          Длительность применения технических средств обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | Просмотр видеофильмов  мин. | Просмотр передач  мин. | Длительность работы с компьютером мин. |
| 5 - 7 | 20 - 25 | 20 - 25 | 15-20 |
| 8 - 11 | 25 - 30 | 25 - 35 | 20-25 |

В последнее время возросло количество времени использования компьютеров и интернета, как на уроках, так и при подготовки домашних заданий. Использование компьютера маскирует утомление и наносит вред здоровью школьников

* после уроков с применением ТСО не следует проводить занятия, связанные с большой нагрузкой на зрение. Число уроков с использованием ТСО в течение недели не должно превышать 3-4 раз в неделю в среднем звене и 6 раз -  в старшем. Особенно полезно применять их на 3–4 уроках, когда начинает снижаться работоспособность.
* итоговая плотность урока, количество времени, затраченного школьниками на учебную работу. Рекомендуемые показатели – от 60% до 80%. Момент наступления утомления обучающихся и снижение их учебной активности (норма – не ранее, чем за 5 – 10 минут до окончания урока). Утомляемость – одна из главных  проблем для школьников. Детям тяжело поддерживать свою активность на уроках в течение5-6 часов. Между уроками необходима качественная эмоционально-психическая разрядка.
* темп и особенности окончания урока
* Нежелателен неоправданно быстрый темп заключительной части урока, отсутствие времени на вопросы учащихся, торопливая, без комментариев, запись домашнего задания, задержка учащихся в классе после звонка на перемену. Это -  ненужный стресс, как для школьников, так и для учителя
* недопустима задержка в классе после звонка на перемену.
* желательно чтобы контрольные работы проходили не последним уроком и не в конце недели.

Использование таких принципов приводит к снижению утомляемости, повышению продуктивности и работоспособности, изменению отношения к предмету.

Наблюдения показывают, что использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве. Формирует основные компетенции, позволяет конструировать личностно-ориентированный тип обучения и воспитания, обеспечивающий особый стиль творческого взаимодействия обучающегося и учителя.

**Описание разработки**

**Здоровьесберегающие технологии на уроках биологии в 9 классе.**

В 9 классе ребята изучают анатомию, физиологию, психологию и гигиену человека, поэтому мною был подобран ряд упражнений по темам уроков.

На уроке, тема которого **“Строение мышц. Обзор мышц человека”,**предлагается сделать упражнение для расслабления мышц шеи. Упражнение называется “*Любопытная Варвара*”.Расслабьтесь, слушайте и делайте: Любопытная Варвара смотрит влево, смотрит вправо. А потом опять вперед, тут немного отдохнет. Шея не напряжена и расслаблена.

На уроке, тема которого **слуховой анализатор** отмечаем, что наше ухо похоже на свернувшегося калачиком человека. Где-то это так, ушная раковина насчитывает около 170 активных точек, связанных со всеми органами нашего тела. Поэтому скажите спасибо своим родителям, если они таскали вас в детстве за уши. Сейчас никто не таскает, может, поэтому здоровье неважное. Нужно самим исправить эту несправедливость. Начинаем.

Плотно обхватив ушную раковину ладошкой так, чтобы большой палец обнимал сзади всё ухо, а остальные пальцы спереди сжаты в кулачок.

Тянем с умеренной силой ухо сверху вниз и снизу вверх, а на счет четыре – с каждым разом усиливая тягу.

Теперь делаем из себя Чебурашку - тянем уши в стороны. Да, не бойтесь. На каждое упражнение по 5 - 10 движений. Тест: уши должны быть красными, гореть и ощущаться раздувшимися. Как у слона. Есть такое? Значит всё сделано правильно!

На протяжении всей жизни люди постоянно вдыхают и выдыхают воздух, но при этом мало кто задумывается, правильно ли он это делает. Йоги утверждают, что большинство из нас дышит не рационально, и, что именно это отрицательно влияет на продолжительность человеческой жизни, так как из-за неправильного дыхания происходит расстройство функций различных органов и систем, и появляются болезни. Мы знаем, как тяжело отражается на здоровье (особенно у детей) очень безобидная с виду привычка дышать не носом, а ртом. Тотчас начинается нарушение физического и психического развития, нередко приводящее к узкогрудости, малокровию, похудению, к заболеванию желудочно-кишечного тракта. Дышать надо уметь. Если человек разучился дышать естественно, как в детстве, то это можно и нужно поправить. Поэтому так важно научить на уроках элементам дыхательных упражнений. Йоги считают, что чем чаще человек дышит, тем меньше он живет. Дышать же следует реже, но вдыхать глубже: частота дыхания должна быть в пределах 10 вдохов и 10 выдохов в минуту.

**Тема урока: “Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей”.**

И.п. (сидя). Поворот головы направо и налево. На каждый поворот шумный короткий вдох носом.

И.п. (сидя). Наклоны головы в стороны или вперед и назад с аналогичными вдохами.

И.п. (сидя). “Обнимание плеч”. Правой рукой захватите левое плечо, а левой – правое.

И.п. (стоя). Темповые наклоны вперед. При каждом наклоне - вдох.

И.п. (стоя). Повороты туловища налево и направо (при каждом повороте – вдох.

Врач К. Бутейко на основании исследований пришел к выводу, что причиной многих болезней является нехватка в организме углекислого газа. По мере задержки дыхания при неглубоком дыхании кровь и ткани лучше насыщаются кислородом и углекислым газом, нормализуется кислотно-щелочное равновесие, улучшаются обменные процессы. Для проверки здоровья Бутейко использует тесты на задержание дыхания:

- замерить, на несколько секунд вы можете задержать дыхание после небольшого вдоха в покое. Если трудно не дышать после 3-5 секунд, то это признак серьёзной болезни;

- пауза в 30 секунд свидетельствует, что вы здоровый, но “глубоко дышащий” человек. Абсолютно здоровый человек без усилий способен не дышать 1 минуту, а при тренировке и более.

На уроках можно проводить “оживлялки”, которые помогают снять усталость

“Оживлялка” первая. Сложите ладони перед грудью пальцами вверх, не дышите. Сдавите изо всех сил основание ладоней, чтобы руки задрожали. Напряжены мускулы рук и груди. Втяните живот и потянитесь вверх, как будто бы, опираясь о руки, выглядываете из окна. Повторите 3 раза. “Оживлялка” вторая. Разотрите хорошенько уши ладонями - вначале мочки, а потом целиком: вверх - вниз, вперед - назад, при этом поцокайте языком (15 - 20 секунд).

“Оживлялка” третья. “Лев” - Постарайтесь языком дотянуться до подбородка, при этом как можно шире раскройте глаза. Спина прямая. Плечи опущены.

Эмоциональная разрядка снимает психическое напряжение, способствует переключению внимания, снятию утомления.

Улыбнитесь сами и разрешите детям посмеяться.