Доклад

«Здоровьесберегающие технологии на уроках физики»

Подготовила: Ковыляева Е.А.

учитель физики

2019 год

"Все без здоровья - ничто".

Сократ

Эффективность воспитания и обучения детей и подростков зависит от здоровья. Здоровье – важный фактор работоспособности и гармонического развития детского организма. Многое зависит от исходного состояния здоровья ученика, но не менее важна и правильная организация учебной деятельности. Если философия образования отвечает на вопрос "зачем учить?", а содержание образования - "чему учить?", то педагогические технологии отвечают на вопрос "как учить?". С точки зрения здоровьесбережения, можно ответить так: не наносить вреда здоровью участникам образовательного процесса - учащимся и педагогам. Таким образом, здоровьесберегающие образовательные технологии можно рассматривать:

а) как качественную характеристику любой образовательной технологии;

б) как совокупность тех принципов, приемов, методов педагогической работы, которые дополняют традиционные технологии обучения, воспитания, развития задачами здоровьесбережения;

в) как науку, искусство и обязанность обучать и воспитывать учащихся так, чтобы они не только сами смогли вырасти здоровыми и счастливыми, но и вырастить здоровыми и счастливыми своих детей.

Здоровьесберегающие технологии, применяемые мной в учебно-воспитательном процессе, можно разделить на три основные группы:

* технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса (обстановка и гигиенические условия в классе, поза учащегося, чередование позы);
* технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности школьников (правильная организация урока, использование каналов восприятия, учёт зоны работоспособности учащихся, распределение интенсивности умственной деятельности);
* психолого-педагогические технологии, используемые на уроках и во внеурочной деятельности (снятие эмоционального напряжения, создание благоприятного психологического климата на уроке, личностно-ориентированные технологии).

Следуя принципам здоровьесбережения детей, решаю на уроках физики такие задачи, как:

* снятие учебных перегрузок школьников, приводящих их к состоянию переутомления;
* охрана и укрепление психического здоровья учащихся (предупреждение школьных стрессов, распространения среди учащихся вредных привычек, зависимостей);
* формирование культуры здоровья учащихся.

Существует много секретов здоровьесберегающей технологии, главным из которых, как мне кажется, является секрет доброты, состоящий в том, что без этой фундаментальной основы всего созидаемого на Земле результаты действий не принесут пользы ни тому, кто что-то делает, ни тому, для кого что-то делается.

При подготовке к урокам с использованием здоровьесберегающих технологий,учитываю следующие критерии:

* обстановку и гигиенические условия в классе;
* количество видов учебной деятельности, их средняя продолжительность и частота чередования;
* количество видов преподавания и их чередование;
* наличие методов, способствующих активизации;
* место и длительность применения ТСО;
* поза учащегося, чередование позы;
* наличие оздоровительных моментов на уроке;
* наличие мотивации деятельности учащихся на уроке;
* психологический климат на уроке;
* наличие эмоциональных разрядок на уроке.

**До начала урока на перемене проверяю подготовку кабинета к работе:** состояние парт, доски, учебного оборудования, освещённость, а также при необходимости проветриваю помещение.  Нельзя забывать о психологическом климате на уроке. Сотрудничество и дружелюбие между учителем и учеником снимают стрессовую ситуацию, напряжение, позволяют полнее раскрыться ребенку. Шутка, улыбка создадут эмоциональную разрядку, позволят переключить внимание, сохранить темп урока и его плотность.

К уроку «Звуковые волны» (9,11кл.)

1. «Звуковой ландшафт» воздействует на человека сильнее атмосферного, газохимического, промышленного, транспортного и сравнимо с действием повышенной радиации. Количество машин, поездов, и самолетов в нашем техногенном обществе «зашкаливает». Постоянные телефонные разговоры, круглосуточные радио и телеэфир... Шум стал бедствием современного мира и самым нежелательным продуктом технической цивилизации. Австрийские специалисты установили, что продолжительность жизни человека из-за шума снижается на 10-12 лет. Наиболее чувствительны к шуму лица старших возрастов. Шум ослабляет иммунную систему, Становится причиной нервного истощения, инфаркта, психических заболеваний. Поэтому вредно находится в зоне громких постоянных шумов и музыки.

2. Когда про человека говорят, что «у него прокуренный голос», тем самым предполагают, что причина этой особенности - курение. Действительно, хроническое раздражение голосовых связок табачным дымом ведет к тому, что голосовая щель сужается, голос утрачивает чистоту и звучность, становится хриплым, изменяется его тембр, создающий окраску произносимым словам. При проверке слуха новейшей электронной аппаратурой выяснилось, что у курильщика слух значительно хуже. И вот почему: под действием никотина барабанная перепонка утолщается и втягивается вовнутрь, подвижность слуховых косточек уменьшается. Если ухо кролика смазать табачным дегтем несколько раз, то у животного образуется раковая опухоль.

К уроку «Электромагнитное поле» (9, 11 кл)

Почему люди, работающие за компьютером, чаще болеют простудными заболеваниями и заболеваниями дыхательных путей? Дело в том, что под действием электромагнитного поля монитора происходит ионизация атмосферного воздуха, появляется большое количество положительно заряженных ионов, которые присоединяются хорошо к болезнетворным микроорганизмам, потом быстро проникают в организм человека, вызывая заболевания. Для устранения этих нежелательных эффектов, помещение нужно чаще проветривать, работать за компьютером не более 2 часов, насыщать воздух отрицательно заряженными ионами при помощи специальных приборов.

К уроку «Ядерные реакции» (9,11 класс)

Рассматривая вопрос о ядерных реакциях можно привести в пример реакции самопроизвольного радиоактивного распада компонентов семейства урана-радия, а именно тех радиоактивных компонентов, которые обнаружены в табачном дыму: изотопы свинца, висмута и полония. Период полураспада свинца 22 года, висмута – 5 суток, а полония – 138 суток. При 1 рентгеновском снимке методом флюорографии доза облучения 0, 76 радиан (0,0076 Гр) (1Гр=100рад). Выкуривающий за день 20 сигарет получит облучение, будто ему сделали 200 снимков, т.е. 152 радиана (1,52 Гр)На базе этих уравнений решить задачи по определению кинетической энергии α-частицы и ее скорости. А при анализе задачи заострить внимание на значении энергии, которой обладает α-частица. И далее, пояснить, что частицы таких энергий, проникая в организм человека, способны повреждать наследственные структуры - гены, хромосомы. Особенно это должна знать будущая мать. Ученые пришли к выводу: каждый пятый ребенок мог бы остаться в живых, из числа погибших во время беременности, если бы его мать не курила в период его утробного вынашивания.

На уроках физики необходимо поддерживать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока, в то же время надо учитывать уровень усталости детей, стараться не причинить вред здоровью. В связи с этим необходимо искать новые эффективные методы обучения, которые бы стимулировали самостоятельное приобретение знаний учащимися, активизировали бы мыслительные способности школьников и помогали сохранять здоровье. Включение в уроки элементов здоровьесберегающих технологий делает процесс обучения интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала, усиливает интерес к предмету.

Среди школьных предметов физика занимает одно из ведущих мест, так как требует напряженной умственной деятельности учащихся. Огромное значение в предупреждении утомления играет четкая организация учебного труда. Рациональная организация урока (по Н.К. Смирнову) включает в себя разнообразные виды деятельности (4-7), частоту их чередования (7-10 мин), плотность урока не менее 60% и не более 75-80%, смену позы, физкультминутки, эмоциональные разрядки. Все это снимает проблемы переутомления, отсутствие интереса к изучаемой теме, дети активны до конца урока, им нравится узнавать все больше нового**.** Поэтому на урокахчередую разные виды учебной деятельности: опрос учащихся, запись формул, законов, понятий, чтение материала в учебнике, слушание, ответы на вопросы, решение задач, рассматривание наглядных пособий, проведение демонстрационных опытов и экспериментов. При этом использую различные виды преподавания: словесный, наглядный, самостоятельную работу, аудиовизуальный, практическую работу. Это снимает проблемы переутомления и отсутствия интереса к изучаемой теме.

Слежу за правильной посадкой учащихся, так как смена видов деятельности требует смены позы.

Важным аспектом урока с позиции здоровьесбережения считаю использование методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения учащихся,которые позволяют им превратиться в субъекты деятельности:

* метод свободного выбора (свободную беседу, выбор способа действия, свободу творчества);
* активные методы (ученик в роли: учителя, исследователя, деловую игру, дискуссию);
* методы, направленные на самопознание и развитие (интеллекта, эмоций, общения, самооценки, взаимооценки).

**С целью развития зрительной памяти, использую различные формы выделения** наиболее важного материала (подчеркнуть, обвести, записать более крупно, другим цветом). Для этого я использую обычную классную и интерактивную доски проектор либо при объяснении нового материала, либо при закреплении пройденного материала, либо при проверке знаний.

**На уроках стараюсь показать связь изучаемого материала с повседневной жизнью.** Например:

  При изучении вопроса о влиянии музыки на самочувствие человека рассматриваю влияние тональности и громкости музыкальных произведений на его психическое и физическое состояние. Учащиеся задумываются о том, что жалобы соседей на громкую музыку бывают обоснованными. В содержательную часть урока включаю вопросы, связанные с анатомией человека, с принципами работы органов и систем, со здоровьем и здоровым образом жизни. Например, определение объема легких курящего и некурящего человека, определение сопротивления тканей тела человека постоянному и переменному току.

 При изучении явления инерции, рассматриваю вопросы расчета тормозного пути автомобиля при различных условиях, выполнения правил дорожного движения.

  При изучении резонанса очень полезными оказываются факты, иллюстрирующие опасное влияние низких звуковых частот (например, в рок-музыке, так популярной у подростков) на функционирование внутренних органов.

Внешнюю мотивацию деятельности учащихся на уроке вызываю через систему оценивания результатов обучения, похвалу, поддержку, соревновательный момент. При этом стимулируется внутренняя мотивация учащихся: стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу. Во избежание субъективизма при оценке ученических работ использую рейтинговую систему оценивания:самооценка; оценка друга, соседа по парте; коррекционная оценка; совместная оценка учителя и ученика.Таким образом, исключается эмоциональная стрессовая нагрузка у учащихся при оценивании его результатов, и учитываются различные психофизические особенности детей.

Способствую созданию благоприятного психологического климата на урокечерез создание доброжелательной обстановке на уроке, проявление внимания к каждому высказыванию, позитивную реакцию на желание ученика выразить свою точку зрения, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности или небольшое историческое отступление. При этом с одной стороны, решается задача предупреждения утомления учащихся, с другой, появляется дополнительный стимул для раскрытия творческих возможностей каждого ребенка.

 Современным обществом востребовано не только повышение качества образования, и совершенствование его структуры, но и укрепление здоровья обучающихся, и обеспечение психологического комфорта участникам педагогического процесса. Это продиктовано быстрыми темпами развития высоких технологий, а также устойчивыми негативными тенденциями в динамике состояния здоровья детей и подростков. Одним из способов решения проблемы ухудшающегося состояния здоровья детского населения, является реализация здоровьесберегающих технологий в процессе обучения.

Исходя из опыта  работы, можно сделать вывод:  здоровьсберегающий подход в развитии успешности учеников является перспективным. Это подтверждает рост мотивации к изучению предмета, стойкий интерес к познавательной деятельности, в том числе творческой.

Таким образом, учитель постоянно должен заботиться о сохранении психического и физического здоровья детей, повышать устойчивость нервной системы учащихся, а так же быть умелым дирижером своего оркестра, и тогда музыка знаний зазвучит полно и без фальши.

Информационные ресурсы:

Бабанский Ю. К. «Методические основы оптимизации учебно-воспитательного процесса» 1982г. – 480 с.

Советова Е. В.. Эффективные образовательные технологии. –Ростов н/Дону: Феникс, 2007. – 285 с.

Щукина Г.И. «Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе». М., Просвещение. – 220 с.

http://www.pedsovet.ru

<http://www.shkolnymir.info/>. О. А. Соколова. Здоровьесберегающие бразовательные технологии.