

A butterfly with orange and black patterned wings is perched on a yellow flower. The background is a blurred green and brown, suggesting a natural setting.

КАЗАХСКАЯ СПОРТА И ТУРИЗМА
КАФЕДРА АНАТОМИИ И
ФИЗИОЛОГИИ

Лекции по школьной гигиене
ТЕМА ЛЕКЦИИ:
«Гигиена углеводного процесса»

АЛМАТЫ 2017

Цель лекции: Изучить гигиену учебного процесса в общеобразовательных учреждениях.

План лекции: Гигиенические требования к условиям обучения школьников в общеобразовательном учреждении. Организация учебного процесса в общеобразовательном учреждении.

Одной из ведущих проблем гигиены детей и подростков является проблема обучения и воспитания. Самые массовые учебно-воспитательные учреждения в нашей стране – общеобразовательные школы, в которых ежегодно обучаются более 2 млн. детей, в связи с этим вопросам гигиены учебных и школьных занятий уделяется серьезное внимание.

Освоение учебного материала в школьном возрасте связано с большой умственной нагрузкой, с "величайшим напряжением всей активности (его) собственной мысли" (Выготский Л. С.). Однако не следует упускать из виду, что 11-12 лет пребывания в школе – это период роста и развития, в течение которого организм ребенка очень восприимчив как к благоприятным, так и к неблагоприятным воздействиям. Кроме того, на школьные годы приходится два так называемых "возрастных" криза (критические периоды), в которые организм оказывается наиболее чувствительным. Это начало обучения в школе (6-7 лет) и пубертатный период.

Поступление в школу часто оказывается особенно трудным для детей, психологически не подготовленных к этому изменению в их жизни, а также для соматически ослабленных детей. У детей может развиться так называемый "школьный невроз", "школьный шок", "школьный стресс", "школофобия" – все эти термины характеризуют невротические реакции, которые выбивают учащихся из нормальной жизни и часто приводят к категорическим отказам от посещения школы.



Лев Семёнович Выготский (1896-1934) – советский психолог, основатель исследовательской традиции, названной в критических работах 1930-х годов «культурно-исторической теорией» в психологии.

Психическое здоровье подростков особенно нуждается в защите. В этот период происходят некие, якобы немотивированные изменения характера, часто ухудшается успеваемость, легко назревают конфликты окружающими. По определению детского психиатра Hutter, в подростковом возрасте "нормальные ненормальности встречаются часто, тогда как ненормально, если все течет нормально".

Помимо биологических кризисных периодов, следует обязательно учитывать так называемые переломные моменты социализации, каковыми для школьников являются поступление в школу, переход от начального обучения с одним педагогом к предметному с несколькими новыми учителями, необходимость выбора профессии. Каждый такой переломный период требует адаптации к нему, которая не всегда протекает безболезненно.

С помощью многочисленных исследований установлено, что учебные занятия могут оказывать оздоравливающий эффект, способствовать нормальному росту и развитию детского организма, гармоничному физическому и духовному развитию, полноценному развитию всех функций при условии полного соответствия разнообразных видов учебной деятельности возрастным анатомо-физиологическим особенностям детей.

Итак, учебный процесс в школе должен базироваться на гигиенической основе, а именно:

- **с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей детского организма;**
- **обучение должно осуществляться в наиболее благоприятных условиях окружающей среды.**

Только в этих случаях создаются предпосылки для оптимального, наилучшего функционирования детского организма, поддерживается высокий уровень работоспособности школьников, достигается основная цель — сохранение и укрепление их здоровья.

Под рациональным режимом дня детей понимают такой распорядок различных видов деятельности, при котором на фоне удовлетворения возрастных вегетативных и психических потребностей обеспечивается оптимальная возбудимость коры большого мозга, подкорковых и нижележащих отделов центральной нервной системы.

Режим дня строится на 24 часа и охватывает время пребывания школьника в общеобразовательных учреждениях и в семье. Поэтому построение режима дня должно основываться на следующих принципах:

- 1) в первую очередь должна быть удовлетворена потребность ребенка в деятельности, направленная на удовлетворение вегетативной потребности (сон, питание, пребывание на 'открытом воздухе, поддержание тела в чистоте, мышечная деятельность), и только после этого выделяется время для обучения;
- 2) продолжительность отдельных режимных моментов должна зависеть от возраста: чем моложе ребенок, тем больше у него потребность в сне, он чаще должен получать питание и т. д., по мере развития и совершенствования центральной нервной системы потребность в этой деятельности уменьшается и больше выделяется времени на обучение;
- 3) отдельные виды деятельности, составляющие режим дня, должны вызывать некоторое напряжение соответствующих органов и систем, что будет способствовать их тренировке и подготовке организма к переходу на следующий динамический стереотип.

Исходя из этого важнейшими элементами режима дня школьника являются:

- **1) различные виды деятельности,**
- **2) отдых,**
- **3) приемы пищи,**
- **4) сон.**

Основными элементами режима дня в детском и подростковом возрасте являются:

- **1) сон (ночной, дневной);**
- **2) прием пищи и приготовление к нему;**
- **3) пребывание на открытом воздухе;**
- **4) мероприятия по содержанию тела в чистоте;**
- **5) игры;**
- **6) разнообразная мышечная деятельность и осуществление специальных закаливающих процедур;**

- **7) обучение в школе (детском саду);**
- **8) выполнение домашних заданий (самоподготовка);**
- **9) занятие в различных кружках;**
- **10) участие в общественно полезном труде (помощь семье, самообслуживание, работа на пришкольном участке);**
- **11) деятельность, связанная с удовлетворением индивидуальных склонностей и интересов.**

Рациональный режим дня повышает работоспособность детей, способствует ровному настроению, содействует укреплению здоровья и создает благоприятные условия для воспитания и обучения. Очень вредным последствием нерационального режима может быть переутомление школьников, которое проявляется в ухудшении самочувствия, понижении памяти и иногда приводит к нервно-психическим заболеваниям.



Режимные моменты	Возраст (класс)			
	7-9 лет (1-4 класс)	10-12 лет (5-7 класс)	13-14 лет (8-9 класс)	15-16 лет (10-11 класс)
Подъем	7.00	7.00	7.00	7.00
Утренняя гигиеническая гимнастика, умывание, одевание, уборка постели	7.00-7.30	7.00-7.30	7.00-7.30	7.00-7.30
Завтрак	7.30-7.50	7.30-7.50	7.30-7.50	7.30-7.50
Дорога в школу	7.50-8.20	7.50-8.20	7.50-8.20	7.50-8.20
Учебные занятия в школе	8.30-12.30	8.30-13.30	8.30-14.00	8.30-14.30
Дорога из школы	12.30-13.00	13.30-14.00	14.00-14.30	14.30-15.00
Обед	13.00-13.30	14.00-14.30	14.30-15.00	15.00-15.30
Отдых	13.30-14.30	—	—	—
Прогулка на воздухе	14.30-16.30	14.30-16.30	15.00-17.00	15.30-17.00
Приготовление уроков	16.30-17.30	16.30-18.30	17.00-19.30	17.00-20.00
Прогулка на воздухе	17.30-19.00	18.30-19.30	19.30-20.30	20.00-21.00
Ужин, свободное время	19.00-20.00	19.30-20.30	20.30-21.00	21.00-21.30
Вечерний туалет	20.00-20.30	20.30-21.00	21.00-22.00	21.30-22.00
Сон	20.30-7.00	21.00-7.00	22.00-7.00	22.00-7.00

Режим дня школьника

Важнейшим элементом распорядка дня школьника, от которого зависят и другие режимные моменты, является учебная работа. При построении учебного режима учитывают возраст школьников. С увеличением возраста постепенно увеличиваются учебная нагрузка в школе и домашние задания, и уменьшается продолжительность сна, пребывания на открытом воздухе и время, затрачиваемое на туалет и прием пищи.

Учебный день в школе, как правило, начинают с 8-9 часов.

Учебные занятия – серьезный труд для детей (особенно для детей младшего школьного возраста), они предъявляют большие требования к организму ребенка.

Занятие – это основная форма воспитательно-образовательной работы, имеющая существенное значение для умственного развития детей и подростков.

Как известно, ребенок может долго бегать, играть, ходить, совершать разнообразные движения (двигательная активность у детей очень велика), а неподвижное стояние или сидение дается детям ценой больших усилий.

Об этом Вы можете узнать в лекции №13 (6).

Известно, что во время учебной деятельности работоспособность организма заметно изменяется. Типичная кривая работоспособности выглядит следующим образом: вначале работоспособность повышается (период вработывания), затем она держится на высоком уровне (период высокой продуктивности) и, наконец, постепенно снижается (период снижения работоспособности или утомления).

Об утомлении и переутомлении Вы можете узнать в лекции №13 (6).

Исходя из этого, в настоящее время задача гигиенического построения занятий заключается в том, чтобы по возможности отодвинуть наступление утомления у основной массы учащихся и предупредить быстрое падение работоспособности во вторую половину учебного дня.

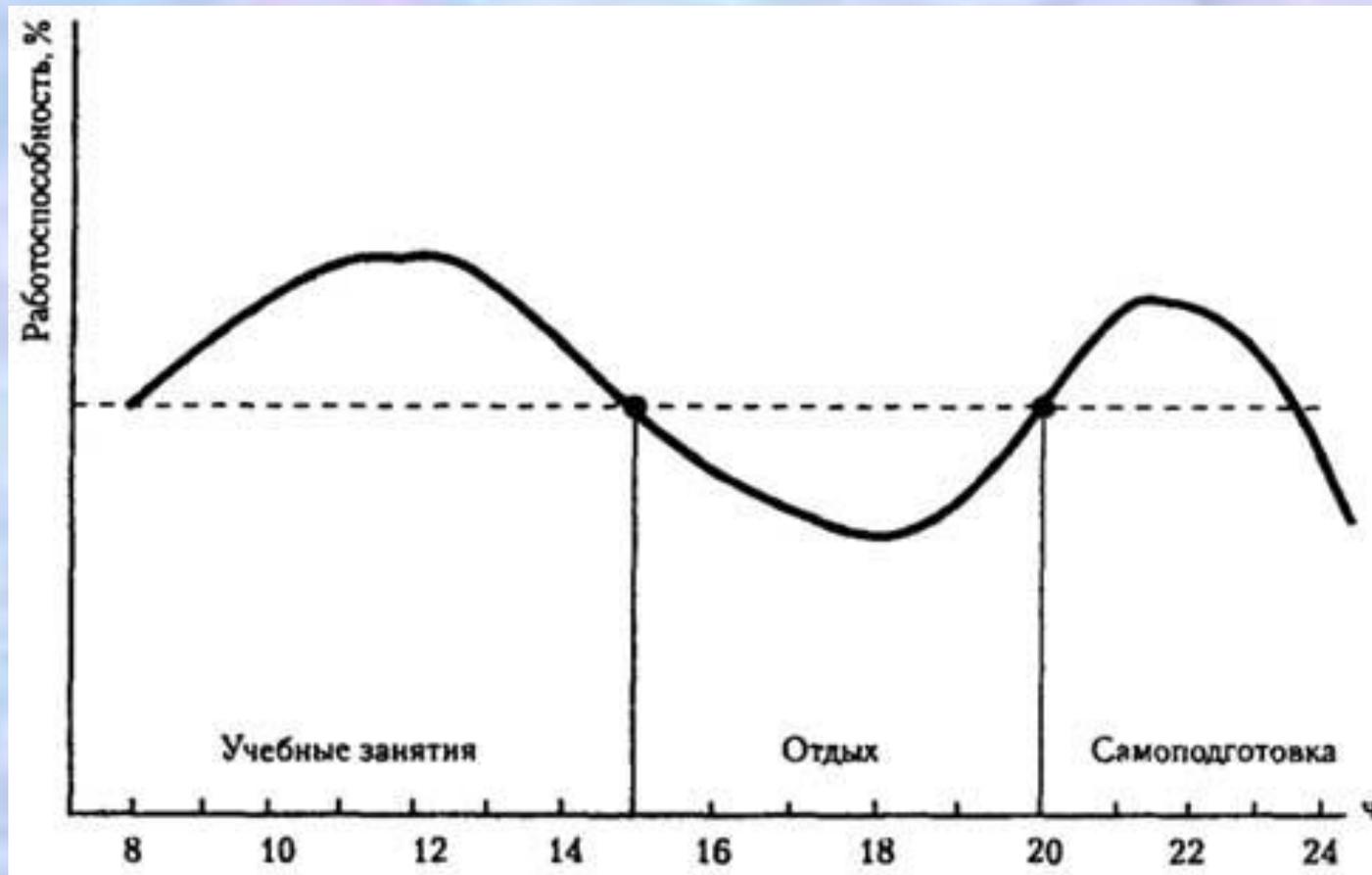
Это достигается:

- Правильной организацией урока.
- Нормированием общего количества ежедневных и еженедельных уроков.
- Регламентацией продолжительности уроков и перемен.
- Рациональным построением занятий в течение учебного дня, недели.
- Числом и продолжительностью каникул.

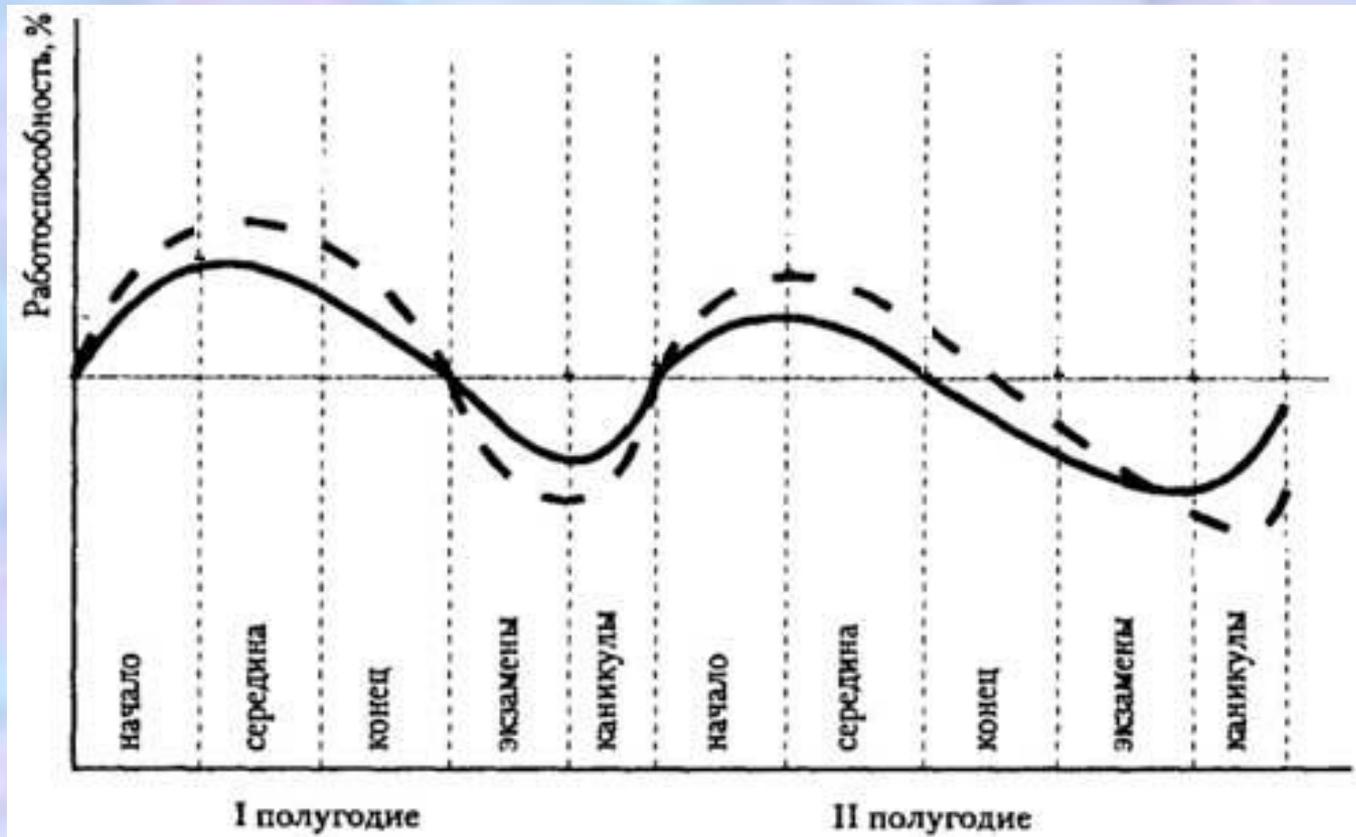
Таким образом, начало урока, учебной недели, четверти или года должно быть облегченным, так как продуктивность труда школьника в этот период снижена. Повышенные требования к учащимся можно и нужно предъявлять по завершении периода вработывания, когда работоспособность достигла наивысшего уровня. В это время рекомендуется излагать новый и наиболее сложный учебный материал, давать контрольные работы.

В середине учебной недели, четверти и года должны планироваться наибольший объем учебной нагрузки, факультативные занятия, кружковая работа и др. Появление начальных признаков утомления свидетельствует об окончании периода высокой и устойчивой работоспособности.

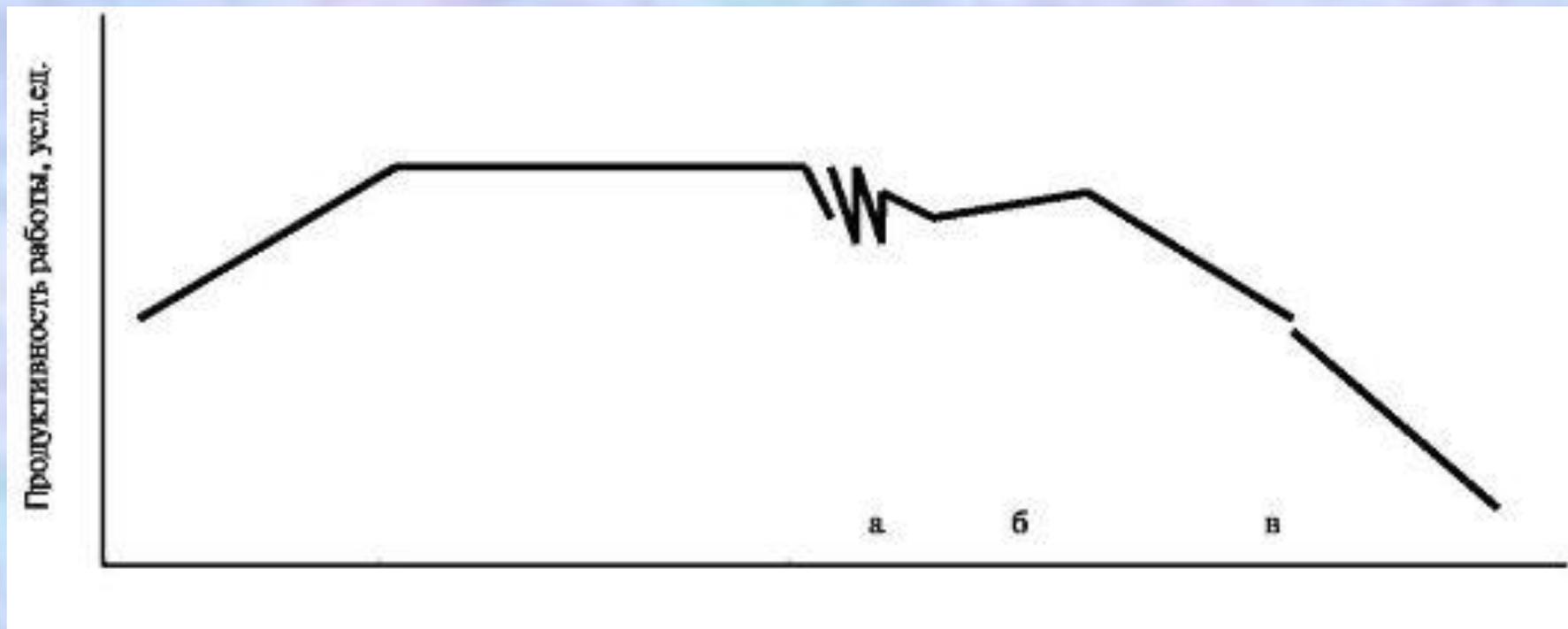
В зоне прогрессивного падения работоспособности требовать выполнения интенсивных нагрузок недопустимо, так как при этом происходит истощение энергетических потенциалов организма, что может отрицательно сказаться на состоянии здоровья школьника.



Работоспособность студента в течение учебного трудового дня



Изменение умственной (сплошная линия) и физической (пунктир) работоспособности студента в течение учебного года



Динамика дневной и недельной кривой работоспособности учащихся: I - период вработывания; II - период высокой и устойчивой работоспособности; III - период снижения работоспособности; а - зона неполной компенсации; б - зона конечного порыва; в - зона прогрессивного падения

Составление расписания школьных занятий должно проводиться обязательно с учетом возраста учащихся, а также динамики их дневной и недельной работоспособности. Суммарный недельный объем учебных нагрузок не должен превышать в 1-х классах – 20 учебных часов, во 2-х – 22, в 3-4-х – 24, в 5-8-х – 30 и в 9-11-х – 32 часа. Количество факультативных занятий также должно регламентироваться. Проводить их желательно в дни с наименьшим количеством уроков и не менее, чем через 45-60 мин после обязательных занятий. Для 6-летних школьников разработан специальный "тренирующий", ступенчатый режим обучения. Он предусматривает ограничение длительности урока, постепенное увеличение количества уроков, отсутствие домашних заданий в 1-м полугодии. В сентябре-октябре для этих учащихся рекомендуют проводить не более 3 уроков в день продолжительностью по 30 мин, в ноябре-декабре – 4 урока по 30 мин, с января – 4 урока по 35 мин.

Классы	Максимально допустимая недельная нагрузка	
	при 6-дневной неделе	при 5-дневной неделе
1	-	20
2-4	25	22
5	31	28
6	32	29
7	34	31
8-9	35	32
10-11	36	33

В нашей стране, как и во многих странах мира, установленная продолжительность урока равна 45 мин. Однако достоверно доказано, что в течение первых трех лет обучения (у 6-8-летних детей) быстрое снижение работоспособности наступает уже после 35 мин занятий. На последних 10-15 мин урока у них нарушается нейродинамика коры большого мозга, а также проявляется чрезмерная статическая нагрузка на опорно-двигательный аппарат при длительном сидении. Для учащихся 1-х классов максимальная продолжительность урока – 35 мин. Для учащихся 2-х классов гигиенисты рекомендуют проводить комбинированный урок, т. е. последние 10 мин дети находятся в классе, но учитель использует это время для снятия утомления (чтение художественной литературы, настольные игры, разучивание комплекса физических упражнений и др.).

Сдваивать уроки не рекомендуется во всех классах, за исключением случаев, когда проводятся лабораторные и контрольные работы, уроки труда и занятия физкультурой в зимнее время (лыжи).

Перерывы (перемены) являются такой же важной частью воспитательного процесса, как и урок. Правильное чередование работы и отдыха является одним из основных положений гигиены воспитательного процесса. Любой урок вызывает некоторое утомление, которое должно быть устранено в течение перерыва. Физиологами установлено, что на перемене происходят: восстановление сниженной к концу урока работоспособности и упрочение ее на этом уровне. Минимальная продолжительность перемен между уроками составляет 10 мин. Большая перемена (после 2-го урока) длится 30 мин. Вместо одной большой перемены допускается устанавливать две перемены (после 2-го и 3-го уроков) по 20 мин. Перерыв должен являться активным отдыхом, а поэтому недопустимо, чтобы ученики проводили его, сидя за партой. Перемены необходимо проводить на свежем воздухе. Имеется ряд работ, убедительно показывающих, что движения на свежем воздухе благоприятно влияют на работоспособность детей в течение следующего урока.

Лучший эффект от перемены наблюдается в том случае, если учащиеся проводят ее на школьном участке в движениях и играх. Зимой и в плохую погоду перемены следует проводить в рекреационном зале или коридорах. Рекреационные помещения хорошо проветривают до начала перемены, а во время перемены в них оставляют открытыми форточки или фрамуги. Большие перемены необходимо использовать для приема горячего завтрака. Многократные наблюдения показали, что после приема полноценных горячих завтраков учащиеся не только прибавляют в весе, но становятся более внимательными и дисциплинированными. В тех школах, где временно нет возможности ввести горячие завтраки, необходимо, чтобы учащиеся получали хотя бы стакан горячего молока с хлебом.

Гигиенические требования к составлению расписания уроков в школе сводятся к обязательности учета динамики изменения физиологических функций и работоспособности учащихся на протяжении учебного дня и недели. Сочетания видов деятельности в режиме учебного дня могут быть чрезвычайно разнообразными. Однако следует отдавать предпочтение тем, которые обеспечивают сохранение работоспособности учащихся к концу занятий на высоком уровне.

Для рационального составления расписания должны учитываться трудности предметов и преобладание статического или динамического компонентов во время занятий. Динамический компонент преобладает на уроках физкультуры, труда, производственной практики и пения. Это наименее утомительные уроки, которые при правильной организации могут снимать утомление, возникшее на предшествующих занятиях. Известно, что с 3-го урока у младших школьников и с 4-го урока (в старших классах) быстро падает работоспособность и укорачивается продолжительность активного внимания. Поэтому наиболее трудные предметы следует включать в расписание младших школьников первыми или вторыми (у старших – вторыми, третьими уроками), т. е. проводить их в период наиболее высокой работоспособности учащихся, 3-й урок в начальной школе (соответственно, 4-й урок – у учащихся средних и старших классов) должен быть с преобладанием динамического компонента, что дает возможность школьникам переключаться с умственной деятельности на физическую.

Не рекомендуется сочетание двух или трех трудных уроков подряд (например, математика, физика, иностранный язык); лучше чередовать их с менее трудными предметами (например, история, математика, география). Школа, к сожалению, часто не может выполнить этих условий, так как не имеет достаточного количества учителей, которые бы обеспечили выполнение такого расписания.

Динамика недельной работоспособности, несомненно, должна учитываться при составлении расписания занятий. Известно, что в понедельник работоспособность учащихся не самая высокая, т. к. имеет место вработываемость после выходного дня (особенно удлиняется период вработываемости после двух выходных дней). Во вторник и, особенно в среду работоспособность повышается, начиная с четверга, наблюдается падение работоспособности. Следовательно, в расписании необходимо снижать нагрузку в понедельник и четверг и максимально использовать высокую работоспособность в другие дни недели. В настоящее время многие школы перешли на 5-дневную неделю. Два выходных дня обеспечивают более благоприятные условия для детей. Исключается один из дней с пониженной работоспособностью (суббота). Более продолжительный отдых в течение двух дней дает возможность активно использовать их для занятий физкультурой, поездок с семьей за город и др. Однако гигиенисты считают, что пятидневка в школе допустима только при сокращении объема общей недельной нагрузки.

ПОНЕДЕЛЬНИК



Даже не говори со мной !

ВТОРНИК



Хоть в саван заворачивайся ...

СРЕДА



... И никто не услы-шит !!

ЧЕТВЕРГ

Жизнь медленно возвращается ...



ПЯТНИЦА

Пять минут, пять мину-т ..!



СУББОТА

А у нас, а у нас,
А у нас гу-ля-ноч-к-а-а !!!



ВОСКРЕСЕНЬЕ

КТО-НИБУДЬ,
ПРИСТРЕЛИТЕ МЕНЯ !!!



КОМУНА.РУ

Рабочая неделя

Рабочая неделя



Понедельник

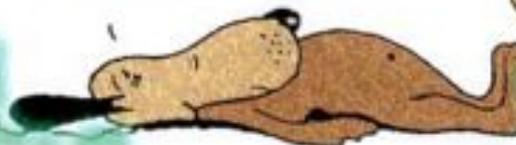


Боже, лучше умереть



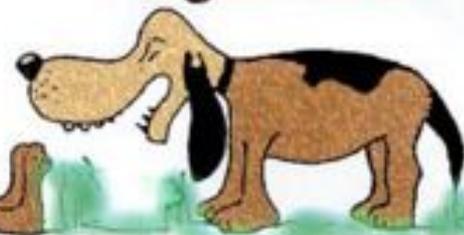
Вторник

Боже! Помоги мне пережить этот день



Среда

Не трогайте меня



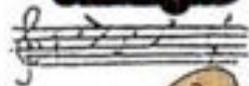
Четверг

Жизнь потихоньку
возрождается



Пятница

Накануне



Суббота

Ура-а!



Воскресенье



Все виды внешкольной работы учащихся должны исходить из тех же положений, что и школьная работа, составляя с ней единое целое. Так, приготовление домашних заданий не должно занимать в 1-м классе более 0,5-1 ч, во 2-м – 1-1,5 ч, с постепенным увеличением до 3 ч в 9-11 классах. Если длительность домашней подготовки превышает указанное время, она становится неэффективной и служит причиной переутомления школьников. Так же, как и в школе, после 45 мин домашней подготовки нужно устраивать короткий перерыв, предназначенный для домашнего отдыха. Для детей младшего школьного возраста период непрерывной работы должен составлять 30 мин. При работе дома должны соблюдаться гигиенические требования, предъявляемые к освещению, микроклимату, рабочему месту и т. д. Недостаточное освещение вызывает утомление зрения. Желательно, чтобы домашние задания выполнялись при естественном освещении. Рабочее место, за которым ученик готовит домашние задания, должно отвечать тем же требованиям, что и в школе.

Отдых в воскресный день имеет исключительное значение для ликвидации утомления и других неблагоприятных сдвигов, происшедших в организме за неделю. От того, как проведен день отдыха, в значительной мере зависит работоспособность в течение всей недели. Воскресный день и праздничные дни должны быть максимально использованы школьниками для активного отдыха на открытом воздухе, а также для посещения музеев, театров и т. п. По этой причине запрещено задавать школьникам уроки на понедельник и после праздничные дни.

При должном соблюдении учебного режима работоспособность школьников к концу первой четверти учебного года даже несколько выше, чем в начале ее, но во второй четверти она падает. Поэтому устраивают зимние каникулы после второй четверти и весенние – после третьей четверти. Летние каникулы длятся 2-3 месяца; они служат для восстановления работоспособности учащихся и для оздоровительных целей. Их целесообразнее всего провести среди природы, в лагерях, детских домах отдыха, в туристских походах. Пребывание детей, на воздухе и использование естественных факторов природы в целях оздоровления организма ребенка должны быть в это время максимальными. Замечено, что обнаруживаемые к концу учебного года дефекты осанки у школьников за время каникул могут проходить.

Выполнение домашних заданий является продолжением учебных занятий в школе.

Необходимо, чтобы объем домашних заданий преподаватели равномерно распределяли по дням недели, а приготовление уроков должно занимать ежедневно для 1-го класса не более часа, а для 9-10-го классов – не более 3-4 часов. Более продолжительные занятия вынуждают сокращать пребывание на воздухе и сон, ведут к утомлению и снижению работоспособности.

Рекомендуют следующий режим домашней учебы школьника. После занятий в школе учащиеся, придя домой, обедают, а затем в течение примерно до 17 часов отдыхают на свежем воздухе.

Учащимся 1-го класса рекомендуется после обеда в течение часа спать, а затем уже отдыхать на открытом воздухе.

Целесообразно, чтобы при выполнении домашних заданий учащиеся младших классов делали 10 минутный перерыв через каждые 30 минут, а старших – через 50 минут занятий, После 2 часов занятий должен быть сделан перерыв на 20 минут. Во время перерывов проветривают помещение и проделывают гимнастические упражнения, сочетаемые с глубоким дыханием. Для отдыха глаз следует смотреть в окно. Закончив приготовление уроков, школьники снова отдыхают на открытом воздухе, ужинают, а затем используют свободное время по своему выбору и склонностям: чтение художественной литературы, занятия музыкой и т. д. Для этого в режиме дня школьника следует выделить 1-2 часа. При домашних занятиях родители должны следить за позой ребенка, освещением, тишиной в помещении и другими гигиеническими условиями. Выполнение посильной домашней работы по указаниям родителей способствует правильному воспитанию детей и их физическому развитию. Перед отходом ко сну школьник обязан прибрать свой уголок, почистить одежду и обувь, приготовить все необходимое ему в школе на следующий день, проветрить комнату, совершить вечерний туалет.

Нерационально организованный режим приводит к



Построение учебного процесса





*Благодарю за Ваше
внимание!!!*