

**ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ РЕЖИМА ДНЯ
ШКОЛЬНИКА**

Режим дня - это распределение времени на все виды суточной деятельности и отдыха с учетом возраста, состояния здоровья и особенностей личности. Рационально построенный режим (табл. 26, 27) способствует оптимальной работоспособности, предупреждает утомление, укрепляет здоровье. В основе режима дня лежит условно-рефлекторная деятельность. Со временем она приобретает характер динамического стереотипа, подготавливая организм к выполнению определенной деятельности в конкретное время и, значит, облегчает выполнение этой работы. С ростом и развитием ребенка режим дня претерпевает изменения в соответствии с другими интересами, ритмом жизни, что носит диалектически обусловленный характер. Режим дня считается правильным, если в нем предусмотрено достаточно времени для всех видов деятельности ребенка, в соответствии с гигиеническим регламентом. Деятельность должна быть посильной для данного индивидуума, а отдых должен способствовать оптимальному восстановлению. Основными компонентами режима дня являются: сон, пребывание на свежем воздухе (прогулки), учеба в школе и дома, игровая деятельность по интересам, отдых по интересам, личная гигиена, питание, помощь по дому.

Таблица 27

Распределение режимных моментов в часах в течение суток

Режимные моменты	Возраст, лет						
	7	8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18
Учебные и факультативные занятия	3-4	4	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6
Учебные занятия дома с учетом перекуров	1	1,5	1,5-2	2-2,5	2,5-3	3-4	3-4
Игры и спортивные развлечения на воздухе, спортивные занятия для старших школьников, дорога в школу и домой	3,5	3,5	3,5	3	2,5	2,5	2,5
Внеклассные и внешкольные занятия, свободное время, занятия по интересам, помощь в семье и школе	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2,5	1-2,5	1-2,5
Утренняя гигиеническая гимнастика, закаливание, питание, личная гигиена	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	2
Сон ночью	12	10-11	10,5	10	9,5	9	8,5-9
Сон в дневное время	1	—	—	—	—	—	—
Итого в сутки	24	24	24	24	24	24	24

При построении рационального режима дня следует учитывать биоритмы функционирования организма. У большинства здоровых детей наибольшая возбудимость коры головного мозга определяется в периоды 9-12 час и 16-18 час. Первый подъем более выражен по силе и длительности. Вместе с тем есть дети с одновершинным дневным подъемом работоспособности или с многовершинным вариантом. В ночное время функции всех систем выражены на минимальном уровне. Сон - разновидность пассивного отдыха, обеспечивающего полноценное восстановление клеток коры головного мозга. Сон - многоаспектная проблема со многими неизвестными, активно изучается в наше время. Для детей первого класса школы наряду с ночным (не менее 8 часов) необходим дневной сон (" 1 час) как элемент облегчения адаптации к школьному периоду жизнедеятельности. В 17-18 лет длительность ночного сна уменьшается до 6-6,5 час.

Поздней осенью и зимой длительность сна несколько увеличивается в связи с необходимостью адаптироваться к более холодному времени года (В.Н. Кардашенко, 1988). У большинства современных школьников отмечается недосыпание ввиду раннего начала занятий в школе (I смена - 8 утра) и, значит, раннего пробуждения и более позднего засыпания ввиду увлечения телепередачами, компьютерными играми или другими видами деятельности. Хроническое недосыпание ухудшает функциональное состояние коры головного мозга, является основой для формирования неврозов, вегетососудистых дистоний, снижает умственную и физическую работоспособность. Особенно этот негативный эффект проявляется у ослабленных детей. Пребывание вне помещения, прогулки, занятия по интересам, игры тоже можно отнести к отдыху, но с элементами активности. По И.М. Сеченову, подобный отдых ускоряет снятие утомления, так как увеличивает поступление кислорода в органы и ткани, стимулирует окислительно-восстановительные процессы. Кроме того, это способствует закаливанию, профилактике гипокинезии и ультрафиолетовой недостаточности, формирует положительные эмоции, помогает выявлению и развитию личностных особенностей ребенка, что способствует его дальнейшей социальной адаптации.

Пребывание на воздухе, как мощный оздоровительный фактор, для школьника желательно разбить на несколько частей: до приготовления уроков, после них и перед сном. Общая продолжительность активного отдыха на воздухе меняется по возрастным группам: в младшем школьном - 3-3,5 часа, в среднем - 2,5-3 часа, в старшем - 2-2,5 часа. Следует подчеркнуть, что учебные перегрузки, как правило, сокращают именно эту часть режима, тем самым, уменьшая двигательный компонент режима. Двигательная активность школьника выражается в тысячах шагов или в количестве часов пребывания на воздухе, или в цифровом выражении энергозатрат. С возрастом показатель увеличивается, но неравномерно в разные периоды развития ребенка. Так, в 7-8 лет мальчики совершают до 20 тыс. шагов в сутки, девочки - 17 тыс., а в 9-10 лет - одинаковое количество (20-21 тыс.), затем вновь проявляются половые различия (у мальчиков - больше). Аналогичная неравномерность двигательного компонента характерна для его суточной динамики: в часы высокой активности количество движений явно превышает этот показатель малоактивного времени суток. Зимой отмечается тенденция к снижению двигательного компонента режима. В период снижения физиологической активности можно планировать игровую деятельность или отдых по интересам (чтение, рисование, шитье и прочее). Длительность этого вида деятельности составляет от 1-1,5 часа для младших школьников до 2,5-3 часов - для старших. Подобный отдых проводится на фоне положительных эмоций, доставляет удовольствие, создает психологическую разгрузку для организма. Необходимо лишь учитывать (и, возможно, ограничивать) деятельность, создающую условия перегрузки для зрительного анализатора (компьютер, телепередачи). Следует воспитывать в детях привычку делать перерывы в работе на компьютере каждые 15-20 - для младших и 20-25 минут для старших. Даже при работе с компьютером, имеющим специальную защиту экрана, должны существовать временные ограничения (от 15 до 30 минут для школьников разного возраста), т. к. неблагоприятный эффект излучения сочетается с мельканием кадров и другими факторами негативного воздействия. Свободное время школьников может быть отведено занятиям в кружках, спортивных секциях, клубах, при этом длительность таких занятий возможна в пределах 1-2 часов в начальной школе, 2-3 часов - 4-8 классы и 3-4 часов - в старшей школе. Нужно учесть, что в свободное время дети должны также оказывать посильную помощь в семье (уборка жилья, мытье посуды, садово-огородные работы). Очень важным является обучение детей навыкам самообслуживания и этому тоже

следует выделить время в суточном бюджете (уборка постели, содержание в чистоте одежды, обуви, мелкий ремонт одежды и пр.) Дети участвуют также в общественно-полезном труде (в классе, на школьном участке, в тепличном хозяйстве школы). Подобная деятельность должна продолжаться для профилактики переутомления не более 30 минут в начальных классах, 40 минут - в 5-8 классах и 1,5 часа - для старших школьников. Категорически запрещено привлекать детей к работе, сопряженной с риском для жизни, небезопасной в эпидемиологическом отношении (уборка туалетов, отбросов) и превышающей физические силы детского организма, либо противоречащей состоянию их здоровья. Определенное место в режиме дня следует отвести мероприятиям по личной гигиене (уход за телом, за волосами, зубами), закаливающим процедурам (воздушным, водным, комбинированным), утренней гигиенической гимнастике. Одним из обязательных элементов режима ребенка является прием пищи, который регламентируется возрастом и состоянием здоровья и требует определенного времени, обстановки и настроения организма. В школьном возрасте режим питания и его количественно-качественная характеристика несколько меняются в сравнении с дошкольным периодом в связи со спецификой этого этапа жизнедеятельности ребенка. Повышается потребность в свежих овощах, фруктах, в разнообразных витаминах, минеральных веществах.

К сожалению, негативные тенденции современного школьного образования (увеличение общего объема учебной нагрузки, ее чрезмерное разнообразие, снижение возрастных границ интенсивного образования и др.) в значительной степени уменьшают эффективность здоровьесформирующих технологий образовательной системы, так как выходят за рамки возрастных гигиенических рекомендаций и приводят к росту заболеваний или предболезненных состояний. Во многих современных школах существуют группы продленного дня. Гигиенические требования к организации режима дня детей, посещающих эти группы, те же. После уроков дети обедают, идут на прогулку на воздух, где проводят время, активно отдыхая, затем готовят домашние задания в условиях, обеспечивающих возрастные гигиенические нормативы. В начальной школе желателен послеобеденный пассивный отдых (сон), если позволяют условия, в течение 1-1,5 часа. При неправильной организации режима дня в такой группе у детей быстро нарастают процессы утомления, ухудшается функциональное состояние систем организма, нарушаются обменные процессы.

Режим дня школьников значительно изменяется в выходные дни, в каникулярное время, в дни подготовки и сдачи экзаменов. В период каникул и в выходные дни следует существенно (лучше - максимально) увеличить время пребывания на воздухе, где можно организовать подвижные игры, спортивные игры, спортивные занятия, экскурсии, походы и другие виды активной эмоциональной деятельности. Все остальные режимные элементы тоже имеют место, но больше времени следует отводить творческой деятельности.

В период подготовки и сдачи экзаменов остаются прежними длительность сна, личной гигиены, закаливания, двигательной активности, питания. Остальное время посвящается учебной деятельности в домашних условиях, но следует помнить, что подобная подготовка проходит оптимально в часы наибольшей физиологической активности.

Необходимо соблюдать рациональный ритм такой деятельности и вводить короткие перерывы через каждые 45 мин., а спустя 2,5-3 часа - более длительный отдых на воздухе, возможен прием пищи. Общее время занятий - 8-9 часов.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ШКОЛЕ

Очень важным гигиеническим принципом построения режима дня школьника является рациональная организация учебно-воспитательного процесса, при которой получение разносторонних знаний сочетается с укреплением здоровья школьников и способствует формированию целостной, востребуемой обществом личности. Успешное обучение требует устойчивой концентрации возбуждения в коре головного мозга ребенка. Вместе с тем, относительная функциональная незрелость нервных клеток ЦНС, слабость процессов активного внутреннего торможения наряду с преобладанием возбуждения характерны для детей младшего школьного возраста и требуют особого подхода к построению режима умственной деятельности, чтобы она не превратилась в фактор негативного воздействия на здоровье. Образовательная работа требует также длительного сохранения) определенной статической позы, создающей нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Для предупреждения диспропорции между статическим и динамическим компонентами образовательной части режима дня ребенка (что имеет существенное неблагоприятное значение для здоровья) следует вводить дополнительные виды двигательной активности (физкультминутки и физкультпаузы), гимнастику до начала занятий, подвижные перемены и др. Утомление на школьном уроке - естественное следствие учебной деятельности и играет определенную биологическую роль для организма.

Прежде всего, это защита от переутомления, т. е. истощения организма и, кроме того, утомление стимулирует восстановительные процессы и повышает функциональные возможности организма. *О начале развития утомления свидетельствует: снижение продуктивности труда (увеличение числа ошибок и неправильных ответов, удлинение времени выполнения рабочих операций), появление двигательного беспокойства, снижение внимания, нарушение дыхания, сердцебиение, ухудшение самочувствия. Признаки утомления возникают позднее, если школьник находится в благоприятных условиях.*

Небольшая двигательная нагрузка снимает указанные признаки, поэтому включение двигательных пауз в школьный урок является обязательным условием гигиенического нормирования урока и предупреждает развитие переутомления. Это могут быть простейшие упражнения, выполняемые в положении сидя, а лучше - стоя около парты (потягивание, наклоны, приседания, дыхательная гимнастика), чтобы разгрузить утомленные мышцы.

Переутомление характеризуется более выраженными и стойкими изменениями в поведении школьника, потерей аппетита, изменением настроения (плаксивость, раздражительность) и снижением успеваемости. Возможны жалобы на боли в области сердца, головную боль, головокружение, слабость, нервные тики. В состоянии переутомления у школьника значительно уменьшаются защитные свойства организма, он становится восприимчив к любым неблагоприятным воздействиям. Кратковременный отдых не дает стойкого эффекта. Необходим длительный отдых, а иногда и комплексное восстановление (отдых, полноценное питание, лечебная гимнастика, плавание, сон, медикаменты). Если такие мероприятия не предпринимаются и продолжается учеба на фоне переутомления, то развивается невроз с вовлечением в патологический процесс других систем организма. Развитию переутомления способствуют нарушение санитарно-гигиенических условий учебной деятельности, несоответствие режима труда и отдыха индивидуальным особенностям детей и подростков. В настоящее время предельная недельная учебная нагрузка составляет в начальной школе 20-25 часов, в средней школе - 28-32 часа и в старшей - 31-36 часов, в зависимости от длительности учебной недели (табл. 28).

В современной общеобразовательной школе появилось несколько новых предметов (валеология, ритмика, экология, хореография и др.), которые призваны снижать напряженность учебного процесса и необходимы в образовательном процессе детей и подростков.

Правильная организация учебных занятий способствует сохранению здоровья, работоспособности школьника. Вместе с тем, состояние современного образования выявляет негативные тенденции для здоровья учеников, так как увеличиваются и "омолаживаются" отдельные формы патологии от начала к концу школьного этапа образования (дефекты осанки, близорукость, заболевания верхних дыхательных путей, сердечно-сосудистой системы, патология позвоночника и пр.). В их предупреждении важная роль должна отводиться соблюдению возрастного гигиенического регламента в правильном подборе мебели, помещений, одежды, обуви, в достаточном освещении рабочего места, в оптимальных условиях микроклимата жилых и учебных помещений, в питании, закаливании и прочих мероприятиях. Большую роль играют взаимоотношения в семье, в учебном коллективе со сверстниками и педагогами. **Очень важен оптимальный ритм работы и отдыха, в том числе активного отдыха. Физиологическая схема изменения работоспособности включает периоды вработывания, оптимальной работоспособности и ее снижения. Затем должен следовать период отдыха с фазой восстановления функций и их упрочения. Все эти фазы по длительности и степени выраженности очень разнятся у школьников разного возраста и должны определяться индивидуальными особенностями.**

Важная роль должна быть отведена индивидуальному биоритму, который необходимо положить в основу суточного режима жизнедеятельности. Известно, что в течение суток "пик" работоспособности приходится на 9-12 и 16-18 часов. Допустимо небольшое рассогласование режима дня с биоритмом для тренировки механизмов защиты организма. При составлении расписания уроков необходимо учитывать динамику работоспособности школьников в течение дня и учебной недели. У младших школьников наиболее высокая работоспособность отмечается на 1 и 2 уроках, затем к 3-му и, особенно, к 4-му она снижается. На 5 уроке у младших и на 6 - у старших работоспособность снижается на 50 % по сравнению с первым уроком. Аналогичная динамика работоспособности наблюдается и в течение недели (табл. 29). Вместе с тем следует учитывать и недельную, и месячную, и годовую динамику работоспособности (нарастание утомления к середине и к концу недели, к середине и к концу учебной четверти, к середине и к концу учебного года). В связи с этим на указанных этапах следует менять акценты, несколько снижая учебную нагрузку и увеличивая активный отдых.

Изменение работоспособности учащихся в течение недели в баллах
(по М. Н. Шардакову) Таблица 29

Норма	Дни недели					
	Понед.	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
100	98	105	109	96	95	94

При рассмотрении вопросов обучаемости следует учитывать влияние наследственных и социальных факторов, их соотношение. В старшем школьном возрасте снижается роль генотипа, возрастает роль средовых воздействий. Обучение должно ставить трудные, но разрешимые задачи и поэтому способствовать развитию психофизиологических функций.

В процессе развития меняется форма мышления от наглядно-действенной через наглядно-образную к словесно-логической. Базовой гигиенической проблемой учебной деятельности школьника является: нормирование учебной нагрузки; регламентация длительности урока и перемен; время и продолжительность каникул; количественный регламент уроков в течение дня и недели и их оптимальное сочетание; разумное чередование работы и отдыха; обеспечение оптимальных условий для учебы и отдыха. Деление школьного периода обучения ребенка на 3 этапа (начальный, средний и старший школьный), безусловно, оправдано, но, наш взгляд, необходимо выделить в начальном этапе еще период наибольшего напряжения адаптационных механизмов ребенка (особенно 6-летнего) к условиям систематического обучения (первые полгода или год). Здесь умения педагога в работе с детьми или их отсутствие могут сыграть позитивную или негативную роль, заложить в ребенке интерес или нежелание учиться, а также укрепить базис здоровья или ослабить его. Важную роль играют и склонность ребенка к обучению, его способности, его готовность, резерв адаптации. Именно поэтому в последние годы практикуется дошкольное тестирование детей (наряду с оценкой здоровья) на определение уровня развития речи, психики, моторики. Для 6-летних детей следует установить продолжительность уроков до 30 минут и 35 минут соответственно в первом и втором полугодии, а после 2-3 уроков необходимо проводить занятия в виде организованных спортивных игр и развлечений на воздухе. В середине же третьей четверти, наиболее длительной и утомительной, желательно провести недельные каникулы. Возможно, что подобная организация учебной деятельности необходима и для некоторых 7-летних детей. Необходимо постепенно формировать новый жизненный стереотип, школьный режим дня. В среднем адаптация детей к начальной школе длится 3-16 недель. Завершение адаптации характеризуется устойчивым функционированием систем организма и успешной учебной работой. В целях обеспечения процесса адаптации детей к требованиям школы в 1-х классах должен применяться "ступенчатый" режим учебных занятий с постепенным наращиванием учебной нагрузки: в сентябре - 3 урока по 35 минут, со 2-й четверти - 4 урока по 35 минут, со 2-го полугодия - в соответствии с максимально допустимой недельной нагрузкой. Для учащихся 1-х классов в течение года устанавливаются дополнительные недельные каникулы. Для поддержания высокого уровня работоспособности и решения педагогических задач большое значение имеет организация урока, его длительность, сочетание разных видов учебной деятельности. Гигиенические требования к структуре урока едины для всех классов: введение микропауз в течение занятия, постепенное увеличение нагрузки до максимума к середине урока и снижение к концу, прекращение занятий по звонку. Длительность активного внимания у младших школьников ограничена в большинстве случаев 15-25 минутами (15-20 минут в Тульском регионе (Панфилов О.П. и др., 1995)), что требует переключения на другой вид деятельности. Особенно утомительна для детей монотонная работа, а также работа, связанная с длительным психофизическим напряжением, зрительной нагрузкой, сохранением статической позы. Длительность непрерывного чтения в начальной школе от 8-10 мин (1-2 класс) до 15 минут (3 класс), самостоятельное чтение желательно проводить в начале урока или в середине и чередовать его с пересказом, прослушиванием записей, разговором с педагогом. Для письменной работы оптимальная

продолжительность

3-5

минут.

В среднем и старшем школьном возрасте учебная нагрузка возрастает за счет увеличения количества уроков в день и учебных дисциплин, что увеличивает опасность развития переутомления. Для его профилактики наряду с соблюдением всех гигиенических требований следует большое внимание уделить рациональному составлению учебного расписания на каждый день и на неделю. В соответствии с трудностью урока (табл. 30) и динамикой суточной и недельной работоспособности необходимо обратить внимание на сочетание двигательного и статического компонентов в период занятий.

Таблица 30

Деление предметов по трудности

Степень трудности	Предметы
Трудные	Математика, физика, химия, литература, русский язык, иностранный язык
Средней трудности	История, география, биология, черчение
Легкие	Труд, физкультура, рисование, пение

К динамическим урокам относят уроки физкультуры, труда, пения, ритмики, которые способствуют снятию статической нагрузки и профилактике переутомления.

Наиболее утомительными в младших классах являются чтение, Трудные уроки (табл. 31) следует включать в расписание вторыми или третьими, то есть в период высокой работоспособности. Не следует сочетать одинаковые уроки 2-3 раза подряд, даже легкие и динамические, так как монотонная работа особенно утомительна для ребенка.

Трудные уроки в расписании необходимо чередовать с легкими, а статические с динамическими. Для учащихся среднего и старшего возраста - предметы естественно-математического и гуманитарного циклов необходимо ставить 2 и 3 в расписании и чередовать. Уроки труда, физического воспитания, начальной военной подготовки, музыки, изобразительного искусства надо ставить в младших классах 3 уроком, в старших

4-м.

В понедельник и субботу расписание облегчается за счет уменьшения количества часов и включения в него более легких уроков. Не рекомендуется ставить в расписание подряд несколько предметов, предусматривающих одинаковый вид деятельности.. Большую роль в развитии утомления при учебной деятельности играет методика преподавания. Использование технических средств, плакатов, схем, муляжей, приборов и т. п. разнообразит изложение материала и уменьшает утомление школьников, однако их применение тоже должно быть регламентировано по времени, так как для каждого технического средства и в разных возрастных группах существуют гигиенические нормативы.

Длительность непрерывного применения на уроках диапозитивов составляет в 1-2 классе от 7 до 15 мин, кинофильмов - от 15 до 20 мин, телепередач - до 15 мин; для 3-4 классов - 15-20 мин, 15-20 мин и 20 мин соответственно; для 5-7 классов - 20-25 мин для всех видов технических средств обучения и в 8-11 классах - 25-30 мин для всех видов. Нежелательно повторять применение современных информационных технических средств на нескольких уроках подряд, а после таких уроков нельзя давать нагрузку на зрительный анализатор (уроки черчения, шитье на домоводстве и прочее). Определенную сложность составляет составление расписания для учащихся второй смены. Процессы утомления в период занятий у них более выражены. Поэтому рекомендуется ученикам начальной школы и выпускных классов заниматься в первую смену, в остальных классах - чередовать смены.

Большое внимание следует уделять длительности и подвижности перемен, в период которых восстанавливаются функции корковых клеток и ускоряются восстановительные процессы. Поэтому перемены менее 10 минут в школе не допускаются, так как времени для отдыха недостаточно. Большие перемены (до 30 минут) предназначены для приема пищи учениками и длительного отдыха и проводятся в середине смены. Вместо одной большой перемены после 2-го или 3-го уроков допускается две перемены по 20 минут каждая после 2 и 3 уроков. В начальной школе рекомендуется 3 перемены в такой последовательности: 10-20-10 минут; в средней - 10-20-20-10-10 минут и в старшей - 10-10-30-10-10. Во время большой перемены дети (если не питаются) выходят на свежий воздух, где у них есть возможность подвигаться, эмоционально разрядиться. Не всегда следует занимать перемены шумной игрой, требующей времени для восстановления, не следует на перемене читать книгу, повторять уроки. Перемена может быть проведена под контролем преподавателя физвоспитания или другого педагога и должна носить активный характер.

С целью предупреждения снижения работоспособности школьников в течение учебного года проводятся каникулы.

Особого внимания заслуживают школьники, обучающиеся в спецшколах, лицеях, гимназиях, где нагрузка на подростка возрастает за счет увеличения количества занятий по специальным предметам, за счет факультативного обучения, кружков. Наблюдения показывают, что у этих школьников чаще выявляются дефекты осанки, склонность к артериальной гипертонии и другие формы патологии и предпатологии. В их режиме дня преобладает деятельность со статической нагрузкой, недостаточное пребывание на воздухе, недосыпание. Однако, эти дети отличаются высокой мотивацией к учебе и обеспечивают высокую успеваемость, зачастую нещадно эксплуатируя резервы адаптации своего организма, что и предрасполагает к развитию предпатологических состояний. В этих школах особенно важна четкая регламентация всех гигиенических составляющих режима дня ребенка, чтобы снизить негативный эффект интенсивного образования.

Большого внимания заслуживают также школьники с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера. Для многих из них обычный уровень учебной нагрузки, легко выполняемый здоровым школьником, является значительным и вызывает напряжение механизмов адаптации. Для этих детей особую актуальность приобретает гигиенический принцип учебной деятельности - индивидуальные нагрузки.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Физическое воспитание - это система мероприятий, направленных на воспитание здоровой, всесторонне развитой и морально стойкой молодежи средствами физкультуры и спорта и естественными силами природы. Задачами физического воспитания являются укрепление здоровья, улучшение физического развития, повышение сопротивляемости организма, формирование двигательных навыков, воспитание воли, дисциплинированности, чувства коллектива, закаливание, ознакомление с теорией, методикой и гигиеной физического воспитания. Центральной проблемой физического воспитания является нормирование объема и

интенсивности двигательного компонента, которое осуществляется в соответствии с половозрастными особенностями личности, ее здоровьем, жилищно-бытовым и социальным статусом.

Физическое воспитание школьников должно отвечать следующим гигиеническим принципам: постепенность, систематичность, комплексность, соответствие функциональным возможностям индивидуума, то есть применение разных средств физвоспитания при условии постепенного перехода от малых нагрузок к большим, от простых упражнений к сложным, с учетом строгой систематичности занятий, проводимых по определенному плану, в сочетании со средствами закаливания, питания, восстановления на фоне благоприятных условий внешней среды. Физическое воспитание школьника в значительной мере определяется состоянием здоровья. Поэтому перед началом каждого учебного года школьник проходит медицинское обследование на предмет определения ограничений в уровне и интенсивности мышечной нагрузки, на основании которого он зачисляется (утверждается приказом директора школы) в одну из следующих медицинских групп.

Основная. Здоровые дети (или с незначительными отклонениями в здоровье), выполняющие в полном объеме школьную программу физвоспитания и, при желании, занимающиеся дополнительно в спортивных секциях по интересам.

Подготовительная. Дети с небольшими отклонениями в состоянии здоровья, недостаточной физической подготовленностью, дисгармонией в физическом развитии. Занимаются в школе по программе физвоспитания с удлинением сроков завершения освоения двигательных навыков. Есть некоторые индивидуальные ограничения в занятиях в спортивных секциях.

Специальная. Дети с заболеваниями преимущественно хронического течения с обратимыми (подгруппа А) или необратимыми (подгруппа Б) изменениями в организме. Для них разрабатывается специальная программа физического воспитания в соответствии с характером имеющейся патологии.

В процессе физвоспитания школьника должны решаться образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи.

Оздоровительная функция школьного физвоспитания заключается в повышении неспецифической устойчивости организма к любым неблагоприятным воздействиям, что способствует снижению заболеваемости; в оптимизации роста и развития, что способствует функциональному созреванию систем организма и повышению его биологической надежности; в совершенствовании механизмов терморегуляции, как одного из факторов повышения устойчивости к простудным заболеваниям; в повышении регулирующей функции коры головного мозга, ее координирующей деятельности, в улучшении функционального статуса организма на фоне создания положительных эмоций. Следует помнить также о возможности коррекции отдельных дефектов развития средствами физвоспитания.

Соблюдение гигиенических нормативов, регламентирующих все стороны физического воспитания школьника, создает благоприятные условия для гармоничного развития; в противном случае возможны пред- и патологические сдвиги в организме.

Одним из важнейших гигиенических принципов, обеспечивающих оздоровительную эффективность физического воспитания, является оптимальный двигательный режим.

Гигиенической нормой двигательной активности считается количественная ее величина, полностью удовлетворяющая биологическую потребность организма в разнообразных движениях и способствующая укреплению здоровья ребенка и подростка. Гигиеническое нормирование подразумевает объем, интенсивность, временной интервал движений, их половозрастные особенности, сроки начала учебно-тренировочной деятельности по видам спорта (табл. 32).

Современные школьники страдают и от недостатка двигательной активности (гипокинезия) и от ее избытка (гиперкинезия). Последняя отмечается чаще всего у детей, занимающихся спортом, когда двигательная деятельность превышает половозрастные гигиенические нормативы в связи с нерациональным режимом тренировок. Обе имеют существенное негативное воздействие на состояние здоровья ребенка и проявляются в дефектах осанки, неврозах, плоскостопии, близорукости, функциональной несостоятельности различных органов и систем, признаках переутомления, перенапряжения, перетренированности. Актуальной становится проблема профилактики указанных состояний, т. е. снижение при гиперкинезии или увеличение объема и интенсивности мышечной деятельности при гипокинезии. Профилактика гиперкинезии сводится к соблюдению гигиенических возрастных нормативов в процессе физического воспитания детей (своевременный допуск к специализации в избранном виде, к соревновательной нагрузке, к тренировке после заболевания, достаточный отдых, необходимые средства восстановления, правильный подбор групп в командных видах). Важно проводить тренировочные занятия в периоды наибольшей двигательной активности в соответствии с индивидуальным суточным биоритмом. Значительная роль в профилактике гипокинезии отводится широкой пропаганде физической культуры, ее значимости для гармоничного развития ребенка, для совершенствования его физического и умственного развития, его духовно-нравственного потенциала. Наиболее интересны семейные формы физической активности, внеклассные и внешкольные массовые оздоровительные мероприятия. С возрастом время, отведенное в режиме дня на мышечную деятельность, уменьшается, это означает увеличение ее интенсивности. При этом можно отметить, что неравномерное распределение активной деятельности в течение суток, недели, сезона разумно. Это связано с функциональной активностью органов и систем. Важным является также качественное разнообразие движений и их рациональное сочетание с другими компонентами режима дня. В возрасте 8-12 лет продолжается совершенствование движений (ходьба, бег, прыжки, метания) и двигательных качеств (быстрота, ловкость, гибкость, сила и выносливость), заканчивается развитие и созревание периферических отделов нервной системы, ускоряются темпы развития скелетной мускулатуры, нарастает мышечная сила, увеличивается прыгучесть. Однако дальнейшее совершенствование микроструктуры организма продолжается и в старшем школьном возрасте. Следует отметить неодновременность развития двигательных качеств организма. Увеличение скоростных свойств зависит от состояния ЦНС и заметно увеличивается от 7 до 16 лет (в 1,5 раза). Ловкость заметно меняется в 7-10 лет, способность переносить тело в пространстве повышается с 4 до 17 лет, точность попадания в цель - в младшем школьном возрасте. Сила мышц наиболее существенно возрастает с 11 до 16 лет, выносливость к статическим усилиям (вис, упор) - в 14-16 лет (мальчики) и 11-13 лет (девочки). Поэтому физическое воспитание в начальных классах направлено на развитие и совершенствование координации движений, дыхательной системы, выработку правильной осанки. В 5-8 классах акцент делается на воспитание скоростных качеств и ловкости движений, в старших - на воспитание выносливости и силы. При длительном дефиците движений возможно развитие предпатологических состояний, которые проявляются в снижении общей неспецифической устойчивости организма, в быстрой утомляемости при выполнении физических нагрузок, в низкой функциональной активности внутренних органов, в отставании в развитии двигательных качеств, изменениях в физическом развитии (чаще - избыточная масса тела за счет жировых отложений). В отдельных случаях при гипокинезии развивается астенический синдром, нарушается

регуляция артериального давления, ритм сердечных сокращений, изменяется деятельность ЦНС и интенсивность обмена веществ. Для профилактики гипокинезии следует четко выполнять гигиенические рекомендации по режиму дня, сократить статический компонент в процессе учебных занятий и в свободное время, повысить активность детей во всех формах физического воспитания и трудового обучения, пропагандировать основы семейного здорового образа жизни и значимость здоровья для детей как главной и непреходящей ценности в жизни. Гиперкинезия, как результат форсированных тренировок, создает чрезмерное двигательное и эмоциональное напряжение, адаптация к которому в начальном периоде происходит по типу общей неспецифической реакции, в которой выделены 3 стадии:

1. Стадия тревоги. В ответ на чрезвычайный раздражитель организм усиленно продуцирует гормоны (гипофиз, надпочечники), что приводит к активации обмена веществ, изменяет работу внутренних органов, т. е. перестраивает организм на новый уровень функционирования.
2. При дальнейшем продолжении воздействия избыточной активности развивается стадия сопротивления. Организм способен противостоять данному и другим чрезмерным раздражителям, т. е. не специфически устойчив. Вместе с тем, данная устойчивость может быть ослаблена очагами хронической инфекции, заболеванием, голоданием, необычными условиями среды, гиповитаминозом, интоксикацией, отравлением.
3. Стадия истощения, когда нарушен механизм гормонального регулирования и организм не способен противодействовать вредным воздействиям. Подобный срыв адаптации следует предотвращать рациональным режимом тренировочной и соревновательной нагрузки с обязательным соблюдением гигиенических рекомендаций по индивидуализации допуска к занятиям и соревнованиям в зависимости от вида спорта, пола, возраста школьника, его здоровья и степени подготовленности к нагрузке, от особенностей местности.

Следует помнить, что к участию в соревнованиях могут быть допущены дети лишь после 2-3 лет начальной подготовки. Кроме того, необходимо четко регулировать количество тренировочных занятий в день, в неделю, в цикле, в сезоне, разумно сочетать их с отдыхом. При большом перерыве в занятиях не срабатывает эффект избыточной компенсации, нет роста тренированности. Каждое последующее занятие должно проводиться в период повышенной работоспособности. Двигательная активность школьника должна рационально, но не равномерно распределяться в режиме дня в соответствии с суточным и недельным биоритмом школьника. Элементы двигательного режима школьника должны быть разнообразными и соответствовать возможностям организма. Они должны также разумно сочетаться с другими элементами режима дня.



СРЕДСТВА И ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, подвижные игры и развлечения, спортивные игры, естественные движения, естественные природные факторы, массаж. Формы физвоспитания тоже многообразны. Это утренняя гигиеническая гимнастика, гимнастика до уроков, физкультминутки и физкультпаузы в ходе урока, уроки по физвоспитанию, спортивный час в группе продленного дня, внеклассные и внешкольные оздоровительные мероприятия (прогулки, экскурсии, походы) и самостоятельные занятия физическими упражнениями. Единым гигиеническим требованием к ним является соответствие нагрузки

индивидуальным возможностям школьника и регулярный врачебно-педагогический контроль за здоровьем учащихся. Важная роль отводится вводной гимнастике. Целью ее является активизация обменных процессов перед началом занятий, что способствует повышению работоспособности учеников. Проведение вводной гимнастики на открытом воздухе стимулирует закаливающие процессы и повышает сопротивляемость организма простудным заболеваниям.

В основе вводной гимнастики лежит комплекс физических упражнений с участием разных групп мышц: плечевого пояса, спины, живота, ног (наклоны, повороты, движения руками, головой, приседания, выпады, подскоки). Не рекомендуются упражнения со сложной координационной нагрузкой и силового характера. Длительность этой гимнастики для младших школьников - 5-6 мин, для остальных 6-8 мин.

Все общеобразовательные уроки в школе должны включать физкультурные "минутки" (1-2 минуты) и физкультурные паузы (3-4 минуты) для повышения внимания, умственной работоспособности и эмоционального тонуса. Кроме того они помогают уменьшить статическую нагрузку на позвоночник и предупредить нарушение осанки. Проводятся эти формы физкультурно-оздоровительных занятий в классе в период утомления детей на уроках, за исключением контрольных работ и некоторых практических занятий. Время проведения определяется преподавателем, ведущим урок. Следует открыть форточку, ослабить стесняющую одежду (пояс, пуговицы); упражнения выполняются сидя за партой или стоя около нее. Комплекс состоит из 4-6 упражнений, повторяемых 4-6 раз.

Все упражнения должны быть простыми, учитывающими характер предшествовавшей работы. Так, письменная работа требует упражнений для мышц кисти (сгибание-разгибание пальцев, противопоставление пальцев, щелчки, вращения пальцами и кистями, потряхивание кистями), при длительном сидении - упражнения для мышц спины (потягивание, наклоны, ходьба) в сочетании с дыхательными. На больших переменах средствами профилактики переутомления могут быть подвижные игры, проводимые на открытом воздухе ("туннель", "снайпер" и др.), соревновательные упражнения (броски мяча в кольцо, эстафета) и самостоятельные занятия на гимнастических снарядах на открытой площадке. Аналогично проводится спортивный час в группе продленного дня (перед обедом или перед самоподготовкой, в зависимости от учебной смены). В него включают подвижные игры, спортивные комплексы физических упражнений, индивидуальные игры (с мячом, со скакалкой, с обручем). Большую роль играет эмоциональность игры, увлечение ею. В подобной ситуации работоспособность ребенка значительно выше, лучше развиваются зрительный, слуховой, вестибулярный анализаторы, ускоряется реакция движения на любой раздражитель. Игры способствуют развитию творческой фантазии, психической сферы ребенка. Все это очень важно для его гармонического развития.

Основной формой физвоспитания все же является урок физической культуры. На уроке должны решаться оздоровительные, воспитательные, образовательные задачи. Программа уроков строится на основе чередования циклов: гимнастика, легкая атлетика (бег, прыжки в длину и в высоту, метание гранат, толкание ядра), лыжная подготовка и спортивные игры. Степень сложности определяется возрастом школьников.

Урок физического воспитания в школе проводится 2 раза в неделю. Многие исследователи считают, что этого времени явно недостаточно, чтобы оптимизировать суточную двигательную активность школьника. Поэтому всем школьникам необходимо включать в режим дня дополнительные формы мышечной деятельности, интенсивность и периодичность которых следует сопоставлять с функциональными возможностями

организма. Безусловно, следует дифференцировать нагрузку по половому признаку. Гигиенические требования к уроку физкультуры в школе:

- рациональное структурирование урока с оптимальной моторной плотностью (60-80 %);

- оздоровительная эффективность нагрузки;
- **рациональное сочетание урока физкультуры с другими уроками в школьном расписании;**

- **урок не должен быть первым в учебном расписании школьника, он должен способствовать снятию статического напряжения организма; кроме того, он должен проводиться в часы наибольшей функциональной активности в соответствии с суточным биоритмом;**

- урок не должен располагаться в расписании перед или после урока труда, ритмики, пения, поскольку они также предусматривают смену статической нагрузки на динамическую;

- проведение занятия в специализированном помещении с оптимальным световым, тепловым режимом в специализированной одежде, способствующей закаливанию и соответствующей времени года, задачам урока;

- не следует соединять 2 урока;

- двигательная нагрузка должна соответствовать половозрастным особенностям школьника, его состоянию здоровья, уровню физической подготовленности;

- обязательно включать упражнения на осанку, для профилактики плоскостопия, желательны - для предупреждения близорукости;

- скоростная нагрузка должна предшествовать силовой;

- девочкам обязательны упражнения для укрепления брюшного пресса и тазового дна;

- условия проведения занятия должны способствовать закаливанию, развитию двигательных качеств, обеспечивать травмобезопасность школьников.

- включение самоконтроля в урок физкультуры повышает его оздоровительную эффективность;

- исключить монотонную работу, приводящую к переутомлению;

- создать позитивный эмоциональный фон;

- активизировать интерес к проводимым занятиям;

- обеспечивать восстановительные процессы в организме школьника в ходе проведения занятия;

- "пиковая" нагрузка в основной части урока должна быть кратковременной;

- необходимо активизировать анаэробные процессы для повышения физической активности и устойчивости организма.

В содержании уроков физкультуры школьников 1 и 2 классов преобладают подвижные игры и гимнастические упражнения.

Оздоровительная эффективность этих уроков зависит от правильности их построения, нагрузки на организм с учетом микроклиматических условий.

Урок должен состоять из: вводной части (5-7 минут), которая должна психологически

подготовить учеников к занятию и организовать коллектив; подготовительной части

(12-15 минут), состоящей из общей физподготовки с включением в работу всей

основной скелетной мускулатуры (дыхательные, корригирующие упражнения, их

сочетание, в том числе упражнения с гимнастическими снарядами); основной части (20-

25 минут), где решаются задачи урока в соответствии с программой обучения и где

также отводится время для проведения подвижной игры с эмоциональным подъемом;

заключительной части (3-5 минут), направленной на восстановление организма (ходьба

и бег с постепенным замедлением, дыхательные упражнения). Физическая нагрузка

должна нарастать в основной части урока, а в заключительной части она должна

возвращать организм к исходному состоянию.

В основной части урока здоровым старшим школьникам рекомендуется нагрузка при

частоте пульса 160-180 ударов в минуту ("пиковая" нагрузка). **В младших классах наиболее целесообразно проводить уроки физкультуры на 3 или 4 уроках. Нельзя заменять эти уроки другими предметами.** Напротив, следует шире пропагандировать оздоровительную роль мышечной активности для растущего организма.

В среднем, на школьные уроки физвоспитания должно приходиться 16,6-37,5 % суточной двигательной активности, а на прочие виды физической деятельности (утренняя гимнастика, внешкольные занятия и прочее) - 49 %. Этого достаточно, чтобы предупредить гипокинезию.

Для повышения эффективности системы физвоспитания необходимо соблюдать все гигиенические нормативы для закрытых и открытых спортивных сооружений, предпочтение оказывается последним, ввиду стимуляции закаленности естественными факторами природы (солнце, воздух).

С детьми 1-2 класса занятия на воздухе следует проводить при температуре не ниже -8°C , 3-4 классы - не ниже -10°C , 5-7 классы - не ниже -12°C , со старшими школьниками - не ниже -15°C .

Вместе с тем уроки физкультуры не способны удовлетворить потребность школьников в движениях. Поэтому необходимо в режим дня включать прочие разнообразные формы двигательной активности в виде самостоятельных занятий по интересам. При этом большую роль играет осознание значимости таких занятий для гармоничного развития личности (в том числе морально-эстетического развития), т. е. теоретическая грамотность школьника по вопросам оздоровительного влияния занятий физической культурой.

Определенное значение имеет место урока физвоспитания в школьном расписании. Исследования показывают, что оптимальным является проведение урока в период увеличения биологической активности организма в соответствии с индивидуальным суточным биоритмом. Для учащихся первой смены это 10-12 часов, второй смены - 15-18 часов.