

УДК 37:022

DOI: 10.26140/anip-2020-0903-0030

ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ КАК ЭЛЕМЕНТ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ И СРЕДСТВО ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

© 2020

SPIN-код: 8404-1648

AuthorID: 670930

Киселева Жанна Ивановна, старший преподаватель кафедры
физического воспитания

SPIN-код: 2123-2605

AuthorID: 671126

Валетов Максим Рамильевич, преподаватель кафедры
физического воспитания

*Оренбургский государственный университет
(460018, Россия, Оренбург, пр-т Победы, 13, e-mail: vmtt@mail.ru)*

Шляпникова Виктория Викторовна, кандидат педагогических наук, учитель
*Специальная (коррекционная) школа-интернат № 2
(460050, Россия, Оренбург, ул. Новая, дом 12/3, e-mail: shlyapnikovav@mail.ru)*

Аннотация. Современное образование всех ступеней и уровней оказывает значительные нагрузки на организм обучающихся. Определено это, в первую очередь, длительным сидением за учебными столами и большим зрительным напряжением. В связи с чем, здоровье обучающихся медленно, но непрерывно ухудшается. Ухудшение проявляется во всех функциональных системах организма: сердечно-сосудистой, кровяной, дыхательной, эндокринной, нервной, пищеварительной, выделительной, сенсорной, костной и мышечной. Увеличивается количество лиц с ограниченными возможностями здоровья (разных возрастов), а так же тех, кого медицинские работники считают пограничной между «нормой и патологией». Поэтому за последнее время большое внимание уделяется реализации здоровьесберегающей технологии в образовательных организациях. Физкультминутки являются элементом здоровьесберегающих технологий, проведение которых позволит снять умственное и зрительное утомление. Внедрение в образовательный процесс специально разработанных и организованных физкультминуток отражающих темы по предметам учебного плана образовательной организации позволит закрепить программный материал, повысить результативность и эффективность ожидаемого воздействия физкультминутки на организм обучающегося. Проведенный экспресс опрос подтвердил предположение, что отношение к физкультминуткам на разных ступенях обучения (начального общего, основного общего и среднего общего образования) в общеобразовательных организациях не одинаково. Для проведения исследования использовались методы теоретического анализа и обобщения, метод педагогического эксперимента и формирующий педагогический эксперимент. Данная тема требует изучения результативности на всех ступенях обучения в общеобразовательных организациях и внедрение ее в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

Ключевые слова: физкультминутка, здоровье обучающихся, умственное утомление, активный отдых.

PHYSICAL FLEXING AS THE ELEMENT OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES AND MEANS OF FIXATION OF THE PROGRAM MATERIAL

© 2020

Kiseleva Zhanna Ivanovna, senior lecturer of the Department
of physical education

Valetov Maxim Ramilevich, teacher of the Department
of physical education
Orenburg State University

(460018, Russia, Orenburg, pr-t Pobedy, 13, e-mail: vmtt@mail.ru)

Shlyapnikova Victoria Viktorovna, candidate of pedagogical Sciences, teacher
State educational institution "Special (correctional) boarding school № 2"

(460050, Russia, Orenburg, street New, house 12/3, e-mail: shlyapnikovav@mail.ru)

Abstract. Modern education at all stages and levels has a significant impact on the body of students. This is determined, first of all, by long-term sitting at training tables and high visual tension. In this regard, the health of students is slowly but continuously deteriorating. Deterioration is manifested in all functional systems of the body: cardiovascular, blood, respiratory, endocrine, nervous, digestive, excretory, sensory, bone and muscle. The number of people with disabilities (of different ages) is increasing, as well as those who are considered by medical professionals to be borderline between "norm and pathology". Therefore, recently, much attention has been paid to the implementation of health-saving technology in educational organizations. Physical training sessions are an element of health-saving technologies, which will help to relieve mental and visual fatigue. The introduction of specially designed and organized physical training sessions in the educational process that reflect the topics of the curriculum of the educational organization will help to consolidate the program material, increase the effectiveness and efficiency of the expected impact of physical training on the student's body. The conducted Express survey confirmed the assumption that the attitude to physical culture minutes at different levels of education (primary General, basic General and secondary General education) in General education organizations is not the same. Methods of theoretical analysis and generalization, method of pedagogical experiment and forming pedagogical experiment were used for the research. This topic requires the study of performance at all levels of education in General education organizations and its implementation in professional educational organizations and educational organizations of higher education.

Keywords: physical culture, students' health, mental fatigue, active rest.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Обучение в образовательных организациях – серьезная нагрузка для растущего и формирующегося человека, которая проявляется не только в воздействии на умственную деятельность, но и в длительной малой подвижности (сидении за

партой, что является преимущественно при обучении).

У обучающихся из-за малой подвижности (гиподинамия) при вынужденном сидении за партой (при котором характерно статическое напряжение в мышцах) наблюдается:

- уменьшение поступления кислорода к мозгу (что

приводит к низкой умственной работоспособности, головным болям);

- недозагруженность и потеря формы сердечной мышцы (что постепенно приводит к повышенному пульсу (тахикардии) и повышенному давлению (гипертонии)) [20];

- застой крови, в сосудах, расположенных ниже пояса, а это риск варикоза (варикозное расширение вен - патологический процесс, поражения вен, при котором увеличивается диаметр просвета, истончение венозной стенки и образование «узлов» - аневризмоподобных локальных расширений), геморроя (заболевание, связанное с тромбозом, воспалением, патологическим расширением и извитостью геморроидальных вен, образующих узлы вокруг прямой кишки, возможными кровотечениями), репродуктивных нарушений, целлюлита (структурные изменения в подкожном слое, ведущие к нарушению микроциркуляции и лимфатического оттока), повышает вероятность образования тромбов (свертков крови, препятствующих свободному потоку крови по кровеносной системе), отеков (общих или характерных для какой-либо части тела, например, только пальцев руки, лица или ног);

- замедленная деятельность перистальтики кишечника (перистальтика - волнообразное сокращение стенок полых трубчатых органов, благодаря чему их содержимое продвигается к выходным отверстиям, последствия чего - запоры и другие нарушениями желудочно-кишечного тракта);

- снижение плотности костей (чем больше давят окружающие мышцы на кости, тем тверже они становятся, а когда человек сидит, мышцы почти не сокращаются, а значит и кости слабеют) [16];

- повышенная нагрузка на позвоночник (в положении сидя нагрузка значительно больше, чем когда человек стоит);

- нарушение осанки (влечет постепенное нарушение работы внутренних органов и систем, в первую очередь сердца и сердечно-сосудистой системы, легких и дыхательной системы, после уже пищеварительной системы из-за того, что позвоночник отклонен от нормального положения) [12];

- избыточный вес, а так же непропорциональные отложения жира в разных частях тела;

- нарушение обмена веществ (как правило, у детей начинается с одного органа поджелудочной или щитовидной железы, постепенно нарушая обмен веществ всего организма) [1, 17].

С каждым годом обучения возрастает необходимость перерабатывать большой объем зрительной информации, и как следствие – зрительный аппарат обучающихся испытывает постоянное перенапряжение. Все это создает предпосылки для нарушения зрения [8, 18].

Увеличивается количество такой категории подрастающего поколения, которую врачи считают «пограничной» между нормой и патологией».

Данные отклонения в состоянии здоровья начинают проявляться при обучении в общеобразовательной организации и усугубляются в студенчестве [2, 3] (в профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования [14]).

В этой ситуации образовательные организации могут повлиять на улучшение состояния здоровья обучающихся путем своевременного проведения физкультминуток. Тем более, что одно из положений реализации образования всех уровней в связи с соблюдением здоровьесберегающих технологий [4, 9].

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. Явление смены видов деятельности описано физиологом И. М. Сеченовым как механизм активного отдыха. В основе данного явления происходят индукционные взаимоотношения между

нервными центрами (возбуждением и торможением - возбуждение одного из центров вызывает торможение противоположного). Включение в деятельность мышц, не участвовавших в работе (или в процессе труда, в данном случае умственного труда школьников, для которого характерно небольшие движения мышц одной руки и статическое напряжение большого количества мышц организма), приводит к возникновению в соответствующих центрах очага возбуждения, который в силу одновременной отрицательной индукции еще более углубляет тормозной процесс в центрах утомленных ранее мышц. Процесс торможения необходим, он охраняет нервные клетки от истощения функционального и активно стимулирует в них восстановительные процессы. Поэтому, усиление тормозного процесса в утомленных центрах является средством более быстрого восстановления израсходованной энергии в других центрах больших полушарий головного мозга. Последовательная положительная индукция, сменяющая тормозной процесс состоянием повышенной возбудимости - межцентральные взаимоотношения. В результате повышается продуктивность работы [6, 7].

Значение активного отдыха никогда не ставилось под сомнение. В учебниках по теории и методики физического воспитания, гигиены и физиологии отражены темы активного отдыха (физкультминутки). В настоящее время много авторов разрабатывают комплексы физкультминуток для разных возрастных групп, например, Е.П. Алексеева (для 5-11 классов), В.И. Ковалько (для дошкольников), М.Н. Ищенко (для малышей), И.Ю. Андреевская (для начальной школы) и другие.

Формирование целей статьи (постановка задания). Внедрение в образовательный процесс физкультминутки отражающих темы по предметам учебного плана образовательной организации.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Используемые методы и материалы. Методы теоретического анализа и обобщения: анализ литературных и интернет источников; изучение документации, в том числе Санитарные нормы и правила [5]; беседы и интервьюирование; анкетный опрос и педагогические наблюдения.

Метод педагогического эксперимента заключался во внедрении в учебный процесс физкультминуток отражающих темы урока по физике. Эксперимент выступает не только как средство познания процессов, но и как инструмент, с помощью которого отыскиваются новые пути в практике обучения и воспитания.

Формирующий педагогический эксперимент предполагал выявление жизнеспособности и действенности разработанных физкультминуток по физике с обучающимися основного общего образования.

Физкультурные минутки (физкультминутки, физминутки) – это физические упражнения, проводимые в классе (аудитории) во время урока. Выполнение физических упражнений, на устных уроках, вызывает возбуждение в участках коры головного мозга, которые отдыхали. Это создает возможность кратковременного отдыха тех участков, раздражение которых происходило во время учебных занятий [10, 13].

Продолжительность физкультминутки - 2-4 минуты, в течение которых проводятся 3-4 упражнения, а значимость ее трудно переоценить. Правильно и вовремя проведенные физкультурные минутки способствуют:

- снятию умственного утомления;
- повышению внимания и работоспособности;
- восстановлению положительно-эмоционального состояния;
- восстановлению мышцы работающей руки;
- предупреждению нарушения функциональных систем организма и нарушения осанки – это прямое назначение физкультминутки.

А так же физкультминутка дисциплинирует, форми-

рует организаторские навыки, формирует привычку к систематическим занятиям физической культурой, формирует основы здорового образа жизни и т.д.

Общие рекомендации (не противоречат особым рекомендациям).

- проведение физкультурной минутки не должно отражаться на ходе урока. Если физкультминутки проводятся системно, то на их организацию и проведение не будет тратиться лишнее время;

- упражнения должны быть хорошо изучены, новые упражнения включать постепенно. Сложные упражнения целесообразно изучить на занятиях физической культуры;

- если обучающиеся много писали, надо включить упражнения для пальцев;

- у обучающихся должна быть система и потребность в выполнении физкультурных минуток, для этого они должны понимать их значение, осознавать необходимость в их выполнении;

- важно, чтобы упражнения соответствовали половозрастным особенностям школьников и выполняли свою оздоровительную функцию;

- важное условие при выполнении упражнений физкультурной минутки – не утомить и/или не переутомить занимающихся.

Особые рекомендации:

- физкультминутка должна начинаться с ходьбы на месте 20-30 секунд с постепенным подниманием рук через стороны вверх и опусканием рук через стороны вниз (если расстояние между партами не позволяет, то руки к плечам вверх, к плечам вниз). Движение рук можно чередовать с поворотами головы;

- отдельно упражнения для мышц шеи и рук не следует делать, а сочетать с ходьбой, полуприседами, подниманием бедра и т.д.;

- по возможности проводить физкультминутку с предметами (особенно, если в классе мало учеников);

- выполнение физкультминутки с предметами, такими как мячи, одновременно способствует и зрительной гимнастике, так как будет осуществляться прослеживающая функция глаза;

- если нет возможности делать физические упражнения с мячами, то следует добавить упражнения для глаз, либо отдельно, либо в виде прослеживания за движениями рук или за предметом, который к руке, в руках и т.д.;

- физкультминутка, по возможности, должна отражать тему урока.

Отношение к физкультминуткам на разных ступенях обучения (начального общего, основного общего и среднего общего образования) в общеобразовательных организациях не одинаково [11, 19]. О чем свидетельствует проведенный анонимный экспресс опрос и его результаты, на каждой ступени приняло участие от 82 до 86 учеников.

Вопросы экспресс опросника:

1. В каком классе Вы учитесь?

2. Вы с желанием делаете физкультминутки? (нужное подчеркнуть)

Да

Нет

3. Вы хотите выполнять физкультминутки на каждом уроке? (нужное подчеркнуть)

Да

Нет

4. В какой форме проводится у Вас в классе физкультминутка? (нужное подчеркнуть)

В виде игр

По типу ОПУ (общеподготовительных упражнений)
Анимационная физкультминутка (демонстрируемая с телевизора, проектора и прочие)

5. Снижает ли физкультминутка усталость? (нужное подчеркнуть)

Да

Нет

Результаты экспресс опроса обучающихся начального общего образования:

1 – 3-4 класс

2 – с желанием выполняют физкультминутки – 97 %;

3 – желают выполнять на каждом уроке – 93 %

4 – анимационная физкультминутка – 64%, в виде игр – 15 %, по типу ОПУ – 21 %, другое – 0%;

5 – у 98 % физкультминутка снижает усталость.

Результаты экспресс опроса обучающихся основного общего образования:

1 – 8-9 класс

2 – с желанием выполняют физкультминутки – 32 %;

3 – желают выполнять на каждом уроке – 27 %

4 – анимационная физкультминутка – 18 %, в виде игр – 0 %, по типу ОПУ – 82%, другое – 0%;

5 – у 73 % физкультминутка снижает усталость.

Результаты экспресс опроса обучающихся среднего общего образования:

1 – 10-11 класс

2 – с желанием выполняют физкультминутки – 24 %;

3 – желают выполнять на каждом уроке – 13 %

4 – анимационная физкультминутка – 0 %, в виде игр – 0 %, по типу ОПУ – 100%, другое – 0%;

5 – у 68 % физкультминутка снижает усталость.

Было вынесено предположение, что физкультминутки отражающие тему урока не только будут снимать утомление, но и повышать интерес к двигательной активности такого характера. Выбран один из сложных предметов учебного плана общеобразовательных организаций – физика. В ходе эксперимента было охвачено много тем по физике, представим некоторые из них.

Тема «Давление».

Учитель. Ребята вы сидите за партой и оказываете давление на пол? (Или предложение может быть утвердительным). Давайте встанем, сейчас вы оказываете давление на пол, а стоя на одной ноге, на другой, а если поставить руки за голову, встать на носки и т.д.

Ученики. Дают ответы.

Учитель. Вывод: почему в любом положении человек оказывает давление? Потому что, давление - физическая величина, численно равная силе (обычно это вес), действующей на единицу площади поверхности перпендикулярно этой поверхности.

Тема «Электричество».

Учитель. Ребята встаньте (ученики встают между партами в колонну), мы сейчас попробуем изобразить электричество. Исходя из определения электричество – это совокупность явлений, обусловленных существованием, взаимодействием и движением электрических зарядов.

Вот мы с вами электрические заряды – мы существуем. А как нам теперь изобразить взаимодействие?

Ученик. Предлагают ответы.

Учитель. Подсказывает: поставить руки на плечи впереди стоящему, встать правым (левым) боком к доске и встать за руки (руки внизу,верху и т.д.).

Итак, мы (электрические заряды) существуем, взаимодействуем. А как нам изобразить движение?

Ученики. Предлагают ответы.

Учитель. Подсказывает: два шага вперед, два шага назад (когда обучающиеся стоят в колонну), приставным шагом правым (левым) боком (когда обучающиеся стоят боком к доске). Подведем итог. Электричество это?

Ученики. Электричество – это совокупность явлений, обусловленных существованием, взаимодействием и движением электрических зарядов.

Для выполнения зрительной гимнастики ученикам предлагалось глазами изобразить маятник (движение глаз влево и вправо) и движение пружины (движение глаз вверх и вниз), а также сжатие пружины (зажмурить глаза и прийти в исходное положение) [15].

В результате проделанного эксперимента ученики основного общего образования не только с желанием выполняли движения по заданию, но и активно отвечали

на вопросы по предмету.

Результаты повторного экспресс опроса обучающихся основного общего образования:

- 1 – 8-9 класс
- 2 – с желанием выполняют физкультминутки – 74 %;
- 3 – желают выполнять на каждом уроке – 51 %
- 4 – анимационная физкультминутка – 0 %, в виде игр – 8 %, по типу ОПУ – 0 %, другое – 92% (примечание: некоторые обучающиеся предположили, что с ними играли);
- 5 – у 87 % физкультминутка снижает усталость.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. Учитель не экономит время на физкультминутке, если не будет проводить ее, учитель нарушит здоровье своих обучающихся и не добьется полного понимания преподаваемого материала, так как ученики уже устанут и не смогут воспринимать информацию. Хорошо организованная физкультминутка с отражением темы преподаваемого материала не затратит время на ее проведение, а закрепит учебный материал. Таким образом, повысится результативность и эффективность ожидаемого воздействия физкультминутки на организм обучающегося.

Данная тема требует изучения результативности на всех ступенях обучения в общеобразовательных организациях и внедрение ее в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

Сохраняйте и укрепляйте свое здоровье! Сохраняйте и укрепляйте здоровье своих обучающихся!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 240 с.
2. Здоровье студентов : социологический анализ / Отв. ред. И.В. Журавлева; Институт социологии РАН. - М., 2012. - С. 252.
3. Калинина, Л.Н. Физическая культура студентов специальной медицинской группы в вузе: учеб. пособие / Л.Н. Калинина, Н.М. Сапругько, Л.А. Бартновская; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2011. - 90 с.
4. Педагогика: учеб. / Л.П. Крившенко [и др.] ; под ред. Л.П. Крившенко. - М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. - 432 с.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12183577/paragraph/13483:0>. (Дата обращения 18.01.2020 г.).
6. Сеченов, И.М. Элементы мысли. - М.: ред. журн. «Научное слово», ценз., 1903. - 125 с. (2-е издание, дополненное)
7. Сеченов, И.М. Физиологические критерии для установления рабочего дня // Известия Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. - М.: Тип. М.Г. Волчанникова, 1894. - Т. 78, вып. 2. - С. 42-44.
8. Смирнов, В.М., Дубровский, В.И. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - 608 с.
9. Сонькин, В.Д. Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе / В.Д. Сонькин - М.: Триада-фарм, 2009. - 117с.
10. Теория и методика физического воспитания : учебник / А.А. Васильков. - Ростов н/Дону : Феникс, 2008. - 381 с.
11. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 272 с.
12. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с.
13. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др.; Под ред. Б. А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
14. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об образовании в Российской Федерации» Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173649. (Дата обращения 18.01.2020 г.).
15. Шляпкина, В.В. Цифровые образовательные ресурсы на занятиях физической культурой со слабовидящими обучающимися / В.В. Шляпкина // Мотивирующая цифровая среда как тренд современного образования: международная научно-практическая конференция (Оренбург, 24-25 октября 2019 г.): сборник методических материалов / науч. ред. Ю.В. Воронина. - Оренбург, 2019. - 288 с. С. 279-286.
16. Lindren, G. Growth of schoolchildren with early, average and late

ages of peak height velocity / G. Lindren // Ann. Hum. Biol. 1978. - N 5. - P. 253 - 267.

17. Prevalence of myopia in Taiwanese schoolchildren : 1983 to 2000 / L.L. Lin, Y.F. Shih, C.K. Hsiao, C.J. Chen // Ann. Acad. Med. Singapore. 2004. - Vol. 33, №1. - P. 27-33.

18. Rapoport, I.K. Health status of adolescents and modern approaches to holding medical professional consultations / I.K. Rapoport // Vestn. Ross. Akad. Med. Nauk. 2003. - № 8. - P. 19-23.

19. Reih, W. Character analysis / W. Reih. New York : Orgone Press, 1949. - 296 p.

20. Straume, S.B. The effect of regular physical training on the cardiovascular system. / S.B. Straume, F. Ingjer // Scand. J. soc. med. 1982. - V. 29. - P. 37-45.

Статья поступила в редакцию 08.02.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020