*Министерство образования Республики Беларусь*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный педагогический университет*

*имени Максима Танка»*

***Факультет естествознания***

**МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Сборник материалов Республиканской научно-практической интернет-конференции**

**Минск, 30 мая 2017 года**

**Минск**

**БГПУ**

**2017**

**ВЛИЯНИЕ ВНУТРИШКОЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ОРГАНИЗМ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Черник В.Ф., Илькевич О.А.*

На умственную работоспособность и организм школьников оказывает влияние комплекс факторов, среди которых важную роль играет учебная нагрузка. Интенсификация обучения идет за счет расширения программного материала, введения новых предметов, использования новых педагогических технологий. Следует отметить слабую материальную базу некоторых школ, где необходима замена оборудования, мебели, использование новой компьютерной техники. В связи с внедрением инноваций в педагогической деятельности остаются нерешенными проблемы профилактики стрессовых ситуаций у школьников в связи с их умственным переутомлением, что существенно влияет на здоровье учащихся школ.

В этой связи цельюисследования явилось изучение влияния внутришкольных факторов на умственную работоспособность и функциональное состояние организма школьников и формирование здоровья школьников при разных формах обучения.

Исследования проведены на базе средних школы № 36 г. Минска в период прохождения студентами учебно-ознакомительного практикума (с 15 февраля по 30 мая) в 2015–2017 гг. непосредственно в процессе учебных занятий и по их окончании. Обследовано около 200 старших школьников, обучающихся в классах с традиционными образовательными программами и профильным обучением.

Для анализа умственной работоспособности учащихся использовались буквенные таблицы В.Я. Анфимова. Оценивался уровень функционирования ЦНС, ССС с помощью общепринятых методов. Состояние здоровья учащихся оценивали по данным медкабинетов (по наличию у них хронической патологии). Интенсивность внимания определяли по формуле: ИВ= С:Б, где С – количество зачеркнутых букв, Б – общее количество букв, которые надо зачеркнуть. Концентрацию внимания определяли по формуле: КВ= ИВ х А, где А – общее количество просмотренных букв. Устойчивость внимания (УВ) определялась по количеству допущенных ошибок в таблице Анфимова.

Выявлены нарушения в комплектации классов и кабинетов школьной мебелью, а именно, несоответствие высоты столов и стульев росту учащихся, неверная расстановка столов. В классах общеобразовательных школ частота встречаемости такого несоответствия – 50,3 ± 1,5 %. Нарушения рабочей позы встречаются часто – 65, 7 ± 3,5 % в классах традиционного обучения и с частотой 49, 8 ± 1,4 % в классах профильного обучения средних школ. Среди функциональных сдвигов у школьников распространены нарушения осанки (48,0 % учеников); редко, но встречается также и хроническая патология – сколиоз, связанная с несоответствием школьной мебели росту учащихся. В некоторых классах режим проветривания нарушен и отмечена недостаточная искусственная освещенность.

Нарушения в расписании уроков связаны с превышением максимально допустимой нагрузки, нерациональным распределением легких и трудных предметов и чередованием статического и динамического компонентов. Учебная нагрузка у учащихся профильных классов немного превышена в неделю. В классах с профильным обучением отмечена высокая плотность уроков (93 % и более).

Анализ концентрации внимания (КВ) на уроках в гимназии, профильных классах с интенсивными технологиями обучения позволил выявить резкое снижение ее к концу 4-й четверти, до 44,0 – 35,5 усл. ед., тогда как в 1-й четверти она составляла от 67,5 до 93,0 усл. ед. (таблица 1). В общеобразовательной школе, где обучение осуществлялось по традиционным программам этот показатель в 4-й четверти был выше (97.8±1,2 усл. ед.).

181

Таблица 1. - Показатели концентрации внимания (КВ) и устойчивости внимания (УВ) к концу учебного года у старших школьников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Учебная четверть | Обычные классы | Профильные классы |
| Концентрация внимания –КВ  (усл. ед.) | 1  3 | 68,4±2,66  94,6±3,98 | 85,9±2.36  45,5±4.43 |
| Устойчивость внимания –УВ | 1  3 | 455,8±3,00  535,9±2,25 | 599,7±2,94  421.2±1,89 |

При изучении умственной работоспособности школьников выявлено увеличение случаев выраженного утомления к концу учебного дня. В профильных классах отмечено 47, 8 %, а в массовой школе, 26,5 % случаев выраженного утомления. После шестого урока регистрировалось сильно выраженное утомление даже у 60 % учеников старших классов массовой школы.

Недостаточная продолжительность ночного сна (на 2 часа меньше по сравнению с возрастным нормативом) отмечена у 12–28 % школьников. Большинство учащихся посещали дополнительные занятия статического характера (иностранный язык, музыка, программирование, математика).

Выявлены различия в реакции сердечно-сосудистой системы на учебную нагрузку к концу учебной недели. Количество сдвигов артериального давления у учащихся профильных классов было выше. Повышенные учебные нагрузки способствуют тому, что среди учащихся профильных классов чаще выявляются вегетативно-сосудистые расстройства (12,3 %) по сравнению с учениками обычных классов (9,1 %) и неврастения (15.0 % против 5,6 %). Среди функциональных расстройств у учащихся профильных классов наиболее распространены невротические нарушения питания, нейроциркуляторная дистония, нарушения осанки, а также нарушения зрения и нервной системы. Изученные показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы – частота сердечных сокращений, ДАД – диастолическое давление, минутный объем кровотока у школьников соответствуют физиологической норме. Данные же САД (систолического АД) демонстрируют отклонение от физиологической нормы у старших школьников в конце 3-й четверти (таблица 2).

Таблица 2. - Показатели функционального состояния организма старших

школьников (М±m)

182

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Учебная четверть | Форма обучения | |
| Обычные классы | Классы с углубленным изучением биологии/химии |
| ЧСС | 1-я  3-я | 70,2±2,35  73,4±2.56 | 70,9±1.82  72,0±4.42 |
| САД | 1-я  3-я | 123,7±1,36  118,6±2.87 | 110,2±2,85  128,7±3.37 |
| ДАД | 1-я  3-я | 76,7±1,05  75, ±3,12 | 75,8±2.94  78,9±3.73 |
| Минутный объем кровотока | 1-я  3-я | 4,9±3.43  5,0±4.48 | 6,0±3,49  6,3±3.58 |

Состояние здоровья учащихся профильных классов требует решения организационных вопросов, направленных на его сохранение и укрепление. В этой связи в педагогическую деятельность необходимо внедрять современные оздоровительные и коррекционные технологии: строгое соблюдение предельно допустимой учебной нагрузки для учащихся всех классов и гигиенического режима обучения, оптимизацию средовых условий обучения, ослабление влияния психогенных факторов, проведение в школах оздоровительной работы (плавание, массаж, ЛФК, физиотерапевтические процедуры, музыкотерапия, дифференцированный подход в обучении, личностно-ориентированный подход в обучении), способствующей уменьшению отрицательного влияния внутришкольных факторов на организм детей и подростков, соблюдение определенной последовательности и продолжительности видов деятельности, активное использование различных средств обучения и использование необходимых в данном классе технологий обучения, среди которых здоровьесберегающими могут являться: 1) дифференцированного обучения школьников, имеющих разные способности к учебной деятельности; 2) блочно-модульного обучения; 3) развивающего обучения, 4) технологии динамического ведения уроков.

**Литература**

1. Степанова М.И. Гигиенические проблемы реформирования школьного образования/ М.И. Степанова, Н.Н. Куинджи, А.Г. Ильин, З.И. Сазанюк, И.К. Рапопорт, И.В. Звездина. – Гигиена и санитария. 2000, № 3, с. 40–44.

2. Куинджи Н.Н., Степанова М.И. Современная технология обучения школьников и ее влияние на здоровье/ Н.Н. Куинджи, М.И. Степанова. – Гигиена и санитария, 2000, № 2, – с. 44–48.

3. Кучма В.Р. Новые подходы к интеграции профилактических и оздоровительных технологий в образовательном процессе/В.Р. Кучма, П.И. Храмцов, Е.Н. Сотникова. – Гигиена и санитария, 2006, № 4, с. 61–64.

183