

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ Г.ТАШКЕНТА

Ниязова О.А
Саломова Ф.И

Ташкентская медицинская академия

Аннотация: *Изменения, происходящие в современном образовании, на фоне ухудшения состояния здоровья учащихся обуславливают необходимость анализа учебного расписания и оценки его гигиенической рациональности. Выявлена значительная доля нарушений в проанализированных расписаниях и учебных нагрузках, определены наиболее типичные ошибки в построении расписаний.*

Ключевые слова: *учебное расписание, гигиеническая оценка, утомление школьников, общеобразовательная школа, профилактика.*

Отличительной особенностью современного школьного обучения является то, что его успешность достигается путем интенсификации умственной деятельности учащихся в условиях дефицита учебного времени активным использованием на уроке электронных образовательных ресурсов [3, 4].

Формирование расписания учебных занятий является одной из основных и наиболее сложных задач автоматизации управления учебным процессом общеобразовательной школы. Оно характеризуется значительной трудоемкостью, а его успешная реализация возможна только при учете всех подразделений учебного заведения. Качество расписания занятий определяет эффективность учебного процесса [1, 2, 5].

Изменения, которые происходят в современном образовании, наряду с изменением структуры урока, выражаются и в изменении наполнения школьных предметов, их трудности, определяющей утомляемость занятий для школьников, в появлении новых учебных дисциплин, также широкое использование цифровых образовательных ресурсов меняет привычный характер обучения [2-4]. Это всё в свою очередь отражается на состоянии здоровья учащихся [6, 7].

Учебное расписание имеет большую роль в организации учебного процесса и в сбережении здоровья учащихся [1, 7]. От составленного расписания зависит:

- поддержание высокой работоспособности, либо ее спад;
- оптимальное функционирование организма учащихся;
- наличие либо отсутствие чрезмерного утомления;
- гармоничное развитие школьников.

Реалии жизни современной школы таковы, что на построение учебного расписания влияет множество факторов, зависящих в том числе от

возможностей и адекватного отношения к данной проблеме педагогов и администрации школы.

Цель исследования: гигиеническая оценка учебной нагрузки и школьных расписаний общеобразовательных школ г.Ташкента.

Методы исследования. Гигиеническая оценка учебных расписаний и учебной нагрузки с целью определения их соответствия санитарно-гигиеническим нормам базировалась на принятом в гигиене детей и подростков подходе, основанном на выявлении соответствия динамики трудности учебных предметов физиологической «кривой» умственной работоспособности школьников. Все показатели оценивались и сравнивались в соответствии с СанПиН 0341-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных школах» Республики Узбекистан [5].

Материалы исследования. Проанализированы и оценены недельные и дневные учебные расписания более 146 средних классов общеобразовательных школ г.Ташкента.

Результаты исследования. Количество часов, отведенных на освоение учащимися учебного плана общеобразовательной школы, состоящего из обязательной части и части, формируемой участниками образовательного процесса, не должно в совокупности превышать величину недельной образовательной нагрузки.

Величину недельной образовательной нагрузки (количество учебных занятий), реализуемую через урочную и внеурочную деятельность, определяют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Гигиенические требования к максимальным величинам недельной образовательной нагрузки

Классы	Максимально-допустимая недельная образовательная нагрузка, академический час
	при 6-дневной неделе обучения, не более
5	32
6	34
7	35

Недельная нагрузка в проанализированных расписаниях 5-ых классов в 100% случаев составила норму.

При изучении недельной нагрузки в 6-ых классах - 99% составила норму, только 1% в которых было выявлено превышение недельной нагрузки на 1-2 академических часа.

При изучении недельной нагрузки в 7-ых классах - 98% составила норму, только 2% в которых было выявлено превышение недельной нагрузки на 1-3 академических часа.

Образовательную недельную нагрузку необходимо равномерно распределять в течение учебной недели, при этом объем максимальной допустимой нагрузки в течение дня должен составлять:

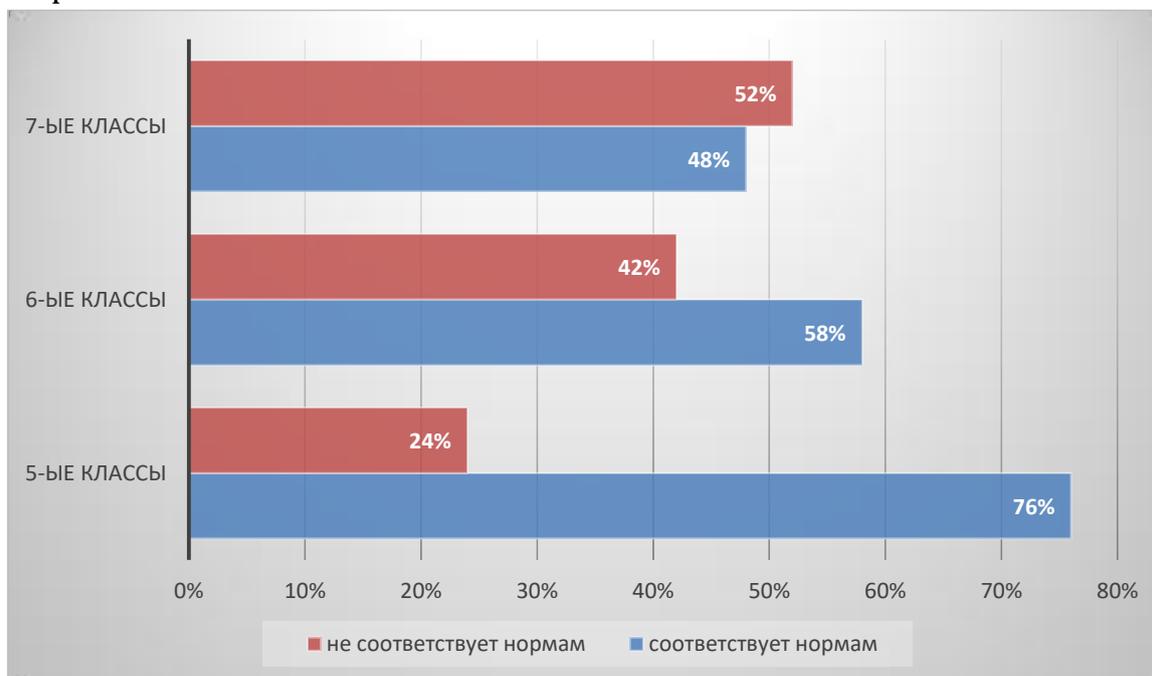
- для обучающихся 5-6-х классов - не более 6 уроков;
- для обучающихся 7-х классов - не более 7 уроков.

При изучении дневной нагрузки 5-ых классов было выявлено соответствие норме в 100% случаев. Дневная нагрузка в 6-ых и 7-ых классах составила норму в 99% исследованных случаях, только 1% случаев был выявлен с увеличением дневной нагрузки.

В ходе гигиенической оценки дневного расписания уроков с учетом шкалы трудности предметов и особенностями динамик умственной работоспособности было установлено, что оно составлено нерационально в 39 % классов общеобразовательных школ (рис.1).

Рисунок 1.

Гигиеническая оценка дневного расписания уроков в средних классах общеобразовательных школ



При изучении продолжительности уроков, которая в норме должна не превышать 45 минут во всех классах, в 100% случаев соответствовала норме и составила 40-45 минут.

Продолжительность перемен между уроками должна составлять не менее 10 минут, большой перемены (после 2 или 3 уроков) – 20-30 минут [5]. Вместо одной большой перемены допускается после 2-го и 3-го уроков устанавливать две перемены по 20 минут каждая (табл. 2).

Таблица 2.

Норма продолжительности перемен между уроками
в общеобразовательных школах

№ урока	Продолжительность перемен, минуты	Продолжительность перемен, минуты
1-2	10	10
2-3	20	10
3-4	20	30
4-5	10	10
5-6	10	10
6-7	10	10

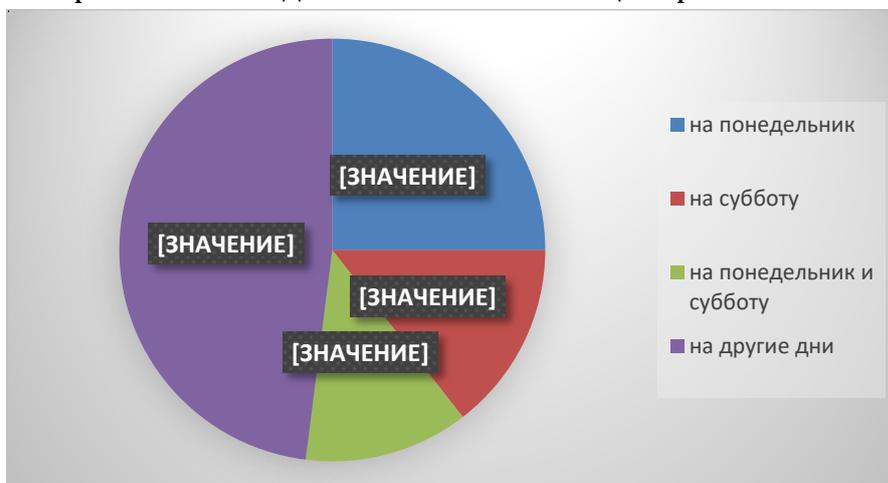
В 98% исследованных общеобразовательных школах продолжительность перемен не соответствовала нормам, так как наблюдались перемены продолжительностью в 5 минут.

При классическом представлении, понедельник является днем постепенного вработывания в учебную деятельность, поэтому суммарный балл трудности за день должен быть не высоким; на вторник и среду должны приходиться наиболее высокие баллы по шкале трудности; в пятницу и субботу должно наблюдаться постепенное снижение балльной нагрузки, так как в эти дни работоспособность снижена.

Наиболее частые выявленные ошибки при составлении расписаний были следующие: наибольший балл трудности приходился на дни с наиболее низким уровнем умственной работоспособности. Для 7-ых классов наибольший балл трудности приходился на понедельник – в 25% расписаний, на субботу – в 14,5% расписаний, на понедельник и субботу – 12,5% расписаний (рис.2). В шестых классах наибольший балл трудности приходился на понедельник – 17%, на субботу – 14,6%, в крайние дни недели – 10,4%. В пятых классах наибольший балл трудности приходился на понедельник – 12%, на субботу – 6%, на крайние дни недели – 6%.

Рисунок 2.

Наибольший суммарный балл трудности предметов по дням недели в учебных расписаниях для 7-ых классах общеобразовательных школ

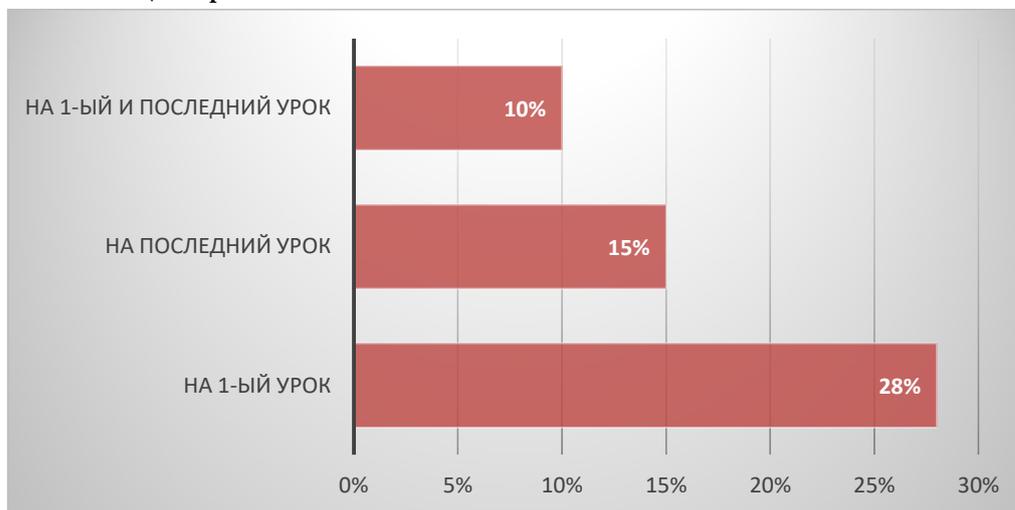


При анализе дневной динамики балльной нагрузки учебных предметов и ее соответствие физиологической дневной динамике работоспособности учащихся было установлено, что она составлена нерационально в 53% случаев. При этом

были следующие нарушения: наибольший балл трудности приходится на уроки, когда уровень умственной работоспособности наиболее низкий: на первый урок – 28%; на последний урок – 15 % дневных расписаний; на первый и последний урок – в 10% расписаний (рис.3).

Рисунок 3.

Дневная динамика балльной нагрузки учебных предметов для учащихся 5-7 классов общеобразовательных школ



Заключение. Гигиеническая оценка расписания уроков в общеобразовательных школах показала, что при организации учебно-образовательного процесса этим вопросам уделяется недостаточно внимания. По оцененным параметрам большая часть недельного и дневного расписания занятий, а также продолжительность перемен не соответствует гигиеническим нормам.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Akhmadalieva, N. O., Imamova, A. O., Niyazova, O. A., Muratbayeva, A. P., & Umarov, B. A. (2023). HYGIENIC CHARACTERISTICS OF HARMFUL FACTORS OF WORKING CONDITIONS OF INFECTIOUS DISEASES DOCTORS.
2. Axmadaliyeva, N., Imamova, A., Nigmatullayeva, D., Jalolov, N., & Niyazova, O. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog 'lom turmush tarzini shakllantirishning dasturiy platformasi.
3. Niyazova, O. A. (2018). STUDY OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION ON THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM OF PUPILS OF COMPREHENSIVE SCHOOLS. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskiy vestnik Central'nogo Ĉernozem'â), (73), 54-58.
4. Александрова И.Э. Оптимизация гигиенической оценки учебного расписания в школе // Здоровье населения и среда обитания. 2015. № 8. С. 24-27.
5. Гребняк Н.П., Щулро С.А. Интегральная оценка трудности учебных предметов // Гигиена и санитария. 2010. № 1.С. 12-15.

6. Клеванский Н.Н. Основные концепции реализации задач формирования расписаний // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 2 (5). С. 9-21.

7. Клеванский Н.Н., Пузанов А.А., Костин С.А. Анализ требований и ограничений в задаче составления расписаний // Образовательные технологии: межвуз. сб. научн. тр. Воронеж: ВГПУ, 2004. С. 164-168.

8. Ниязова, О. А., & Ахмадалиева, Н. О. (2023). ФОРМАЛЬДЕГИД В ВОЗДУХЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ. Научный Фокус, 1(5), 442-453.

9. Ниязова, О. А., Ахмадалиева, Н. О., Валиулин, Р. И., & Болтаев, М. М. (2022). Comparative assessment of nutrition of university students of medical and non-medical profile (Doctoral dissertation, European multidisciplinary journal of modern science).

10. Ниязова, О. А., Саломова, Ф. И., & Ахмадалиева, Н. О. (2022). ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОЙ ПОСАДКЕ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ, 196.

11. Ниязова, О. А., Саломова, Ф. И., & Ахмадалиева, Н. О. (2022). Изучение изменений состояния здоровья школьников возникающих при неправильной посадке.

12. Ниязова, О., & Саломова, Ф. (2022). Studying changes in the health state of school children arising from incorrect fitting.

13. Ниязова, О., & Саломова, Ф. (2022). Studying changes in the health state of school children arising from incorrect fitting.

14. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., Имамова, А. О., & Ниязова, О. А. (2022). Формирование принципов здорового образа жизни у дошкольников (Doctoral dissertation, O 'zbekiston Respublikasi Sog 'liqni Saqlash vazirligi, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Koryo universiteti "Atrof muhit muhofazasining dolzarb muammolari va inson salomatligi" xalqaro ishtirok bilan Respublika 9-ilmiy-amaliy anjumani materiallari to 'plami 153 bet).

15. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., Ниязова, О. А., & Хайруллаева, Л. Г. (2022). Изучение и гигиеническая оценка питания студентов Высших учебных заведений (узбекистан, германия).

16. Саломова, Ф. И., Ниязова, О. А., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Гигиеническая оценка расписания средних классов Общеобразовательных школ наманганской области.

17. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных школах: СанПиН №0341-16. Т., 2018. С. 37-38.

18. Суворова Л.В., Якубова И.Ш., Масленникова М.М. Риск для здоровья школьников в связи с нерациональной организацией образовательного

процесса и режима дня // Российская гигиена - развивая традиции, устремляемся в будущее: материалы XII Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. М., 2017. Т. 1. С. 626-629.

19. Сухарева Л.М., Рапопорт И.К., Поленова МЛ. Заболеваемость и умственная работоспособность московских школьников // Гигиена и санитария. 2014. № 3. С. 64-67.