

недели) на первом и последнем уроке, на второй и предпоследней неделе каждой учебной четверти. Для проведения исследования получено разрешение комитета по биоэтике и письменные информированные согласия родителей. Обследовано 2807 учащихся 5-11 классов Республики Беларусь, которые обучались в 130 классах-комплектах (1451 гимназист и 1356 школьников). Всего за 24 дня наблюдения. Проанализировано 60356 корректурных проб. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программного обеспечения Statistica, v 10,0.

**Результаты исследования.** Анализ индивидуальных данных показателей умственной работоспособности в динамике первой учебной четверти свидетельствует, что в понедельник в начале четверти к концу учебного дня выраженное утомление имеет место у каждого пятого учащегося (20,7%). В конце учебной четверти – у каждого четвертого (24,2%). В среду как в начале, так и в конце первой четверти к концу учебного дня выраженное утомление наблюдается у каждого пятого учащегося и составляет 21,0% и 17,1% соответственно. В пятницу к концу учебного дня в начале первой четверти выраженное утомление выявлено у 22,3% учащихся 5-11 классов, на предпоследней неделе четверти – у 20,6% учащихся.

Во второй четверти в понедельник в начале и в конце четверти к концу учебного дня выраженное утомление установлено у 26,3-26,4% учащихся. В среду как в начале, так и в конце второй четверти к концу учебного дня выраженное утомление отмечается у 19,4% и 19,9% обследованных. В пятницу на второй и предпоследней неделе четверти к концу учебного дня выраженное утомление установлено у 22,2 и 25,0% учащихся.

Обучение в третьей четверти совпадает по времени с зимне-весенним периодом, когда ниже инсоляция учебных помещений, низкие температуры на улице способствуют снижению длительности пребывания детей на свежем воздухе. Кроме того, третья четверть является наиболее продолжительной и составляет 12 недель. В понедельник в начале и в конце третьей четверти к концу учебного дня выраженное утомление выявлено у 26,2-26,8% детей. В среду в начале четверти выраженное утомление отмечается у 22,1% обследованных, к концу четверти таких учащихся на 5,2 % меньше (16,9%). В пятницу к концу учебного дня на второй и предпоследней неделе третьей четверти выраженное утомление обнаружено у 25,1 и 24,2% обследованных.

Длительность четвертой четверти 9 недель. Для апреля, мая характерно наличие значительного количества выходных и праздничных дней. При изучении умственной работоспособности на второй неделе четвертой четверти в понедельник к концу учебного дня выраженное утомление выявлено у каждого третьего учащегося (36,4%), в конце четверти – у каждого четвертого (26,1%). В среду к концу четвертой четверти выраженное утомление обнаружено у каждого четвертого обследованного (24,6%). В пятницу к концу учебного дня на второй и предпоследней неделе четвертой четверти выраженное утомление выявлено у 16,5 и 21,3% обследованных соответственно.

**Выводы.** После каникул в понедельник 20,7-36,4% учащихся имеют выраженное утомление, от первой к четвертой четверти наблюдается увеличение доли таких детей. В начале и в конце каждой четверти в среду 19,4-21,0%, в пятницу – 16,5-25,1% учащихся имеют выраженное утомление. К концу учебной четверти в понедельник у каждого четвертого учащегося наблюдается выраженное утомление, в среду – у 16,9-24,6%. Не смотря на интенсивную нагрузку в течение учебной четверти в пятницу в конце каждой четверти выраженное утомление отмечается лишь у 20,6-25,0% учащихся. Возможно, в конце учебной четверти учащиеся осознают наличие в ближайшее время каникул, что определяет мобилизацию функциональных возможностей и наступление у детей зоны конечного порыва. Представляет научный интерес изучение динамики умственной работоспособности с учетом года обучения и пола, а также выявление эндогенных и экзогенных факторов, способствующих развитию выраженного утомления.

**Гузик Е.О., Трошкина В.А., Сидукова О.Л.**

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Кафедра гигиены и охраны здоровья детей с курсом ПКП УО «Белорусский государственный медицинский университет». Беларусь.

**Цель исследования.** Гигиеническая оценка организации образовательного процесса в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь.

**Материалы и методы.** Исследования были проведены на базе 58 учреждений общего среднего образования (УОСО), в том числе 29 школ и 29 гимназий из 45 населенных пунктов Республики Беларусь. Для гигиенической оценки образовательного процесса было проведена выкопировка расписания учебных занятий учащихся 5–11-х классов. Всего проанализировано 364 расписания. Гигиеническая оценка проводилась в соответствии с инструкцией по применению «Метод гигиенической оценки организации образовательного процесса в учреждениях общего среднего образования» (регистрационный № 016-1121, утв. 28.01.2022) с использованием «Карты экспресс-оценки образовательного процесса». Интерпретация результатов осуществлялась в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации учреждений образования», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 7 августа 2019 г. № 525. Для обработки полученных результатов была сформирована база данных, которая подверглась статистической обработке на персональном компьютере с Excel.

**Результаты исследования.** В ходе исследования в 99,5% расписаний учебных занятий выявлены нарушения санитарно-гигиенических требований. Наиболее распространенными нарушениями были следующие

- учебные занятия по учебному предмету "Физическая культура и здоровье" проводились в одном классе в течение двух дней подряд в 69,5% классов, в том числе в 65,6% в гимназиях и в 73,6% - в школах;
- не соответствие по критерию «Максимальная учебная нагрузка предусмотрена во вторник, среда и (или)

пятница в 5 - 11 классах и равномерно распределена по другим дням учебной недели» выявлено в 64,0% расписаний (в гимназиях - 52,2%, в школах - 76,4%);

- в расписании каждый из учебных предметов, требующих большого умственного напряжения, сосредоточенности и внимания (математика, русский, белорусский, иностранный языки, физика, химия), изучается на первом или последнем учебном занятии чаще одного раза в неделю в 35,2 % случаев, в том числе 41,4% в гимназиях и в 28,7% школ;

- учебные занятия по учебному предмету "Физическая культура и здоровье" в 24,2% расписаний проводятся более одного раза в неделю первыми или последними учебными занятиями как в гимназиях, так и школах;

- продолжительность перерывов между первой и второй сменами учебных занятий длительностью менее 15 минут наблюдалась в 19,4% расписаний, при этом в гимназиях и школах примерно одинаково (19,3% и 19,5 %).

Вместе с тем, во всех проанализированных учебных расписаниях занятия в первую смену начинаются не ранее 8.00; в V, IX, XI классах учебные занятия проводятся в первую смену; в VIII классах, в которых организовано изучение отдельных учебных предметов на повышенном уровне, учебные занятия проводятся в первую смену; продолжительность учебного занятия (занятия) не превышает 45 минут. В расписании предусмотрено не менее двух перерывов продолжительностью не менее 15 минут для организации горячего питания и дополнительной двигательной активности учащихся, что соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям. Проведение двух занятий подряд по одному учебному предмету в отдельных классах также соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

**Выводы.** Таким образом, гигиеническая оценка организации образовательного процесса свидетельствует, что основные нарушения в организации образовательного процесса связаны с нерациональным чередованием учебных предметов, в том числе по предмету "Физическая культура и здоровье" как в течение дня, так и в течение учебной недели. Целесообразным является изучение влияния выявленных нарушений санитарно-гигиенических требований в организации образовательного процесса на развитие выраженного утомления учащихся.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**Г О У «Т А Д Ж И К С К И Й Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  
М Е Д И Ц И Н С К И Й У Н И В Е Р С И Т Е Т  
и м е н и А Б У А Л И И Б Н И С И Н О»**

**ИЛМ ВА ТАҲСИЛОТ БАҲРИ СОЛИМИИ МИЛЛАТ**

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ**

**SCIENCE AND EDUCATION FOR THE  
HEALTH OF THE NATION**

Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции  
«Наука и образование для здоровья нации» с международным участием

**ТОМ 2**

**(Стоматология, теоретические дисциплины,  
фармация, фармакология и тезисы на английском языке)**

Душанбе

31.10.2025