

### **Сведения об авторах**

Н.А. Гертан — студент

Д.Г. Трифанова — студент

Ю.Н. Нефёдова — старший преподаватель

К.Т. Родригес — ординатор

### **Information about the authors**

N.A. Gertan — student

D.G. Trifanova — student

Yu.N. Nefedova — Senior Lecturer of the Department

K.T. Rodriguez — postgraduate

УДК: 61.613.95

## **ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВРЕМЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Анна Константиновна Голубцова<sup>1</sup>, Анна Владимировна Анкудинова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>ФГБОУ «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>golubtsova.ak@mail.ru

### **Аннотация**

**Введение.** К спортивным школам, как к организациям дополнительного образования детей, предъявляются особые требования в целях сохранения здоровья обучающихся. **Цель исследования** – Провести гигиеническую оценку условий обучения при получении дополнительного образования детьми школьного возраста и разработать рекомендации по минимизации их воздействия. **Материалы и методы.** Исследование проведено в детско-юношеской спортивной школе муниципального образования Свердловской области в отделении пулевой стрельбы на массовых этапах спортивной специализации. Параметры микроклимата оцениваются согласно действующей нормативной документации. Организация тренировочного процесса оценивалась на основе анализа расписания тренировок и путем врачебно-педагогических наблюдений за их проведением, проведения опроса, с целью оценки работоспособности до и после тренировки. **Результаты.** Набор помещений неполный, расположение объекта, внешнее освещение, внутренняя отделка, освещение, водо- и теплоснабжение отвечают требованиям санитарного законодательства. Температура и влажность воздуха в помещении стрелковой галереи на момент начала тренировки первой тренировочной группы соответствовали санитарным нормам, на конец занятия последней тренировочной группы значение температуры воздуха превысило допустимое значение на 3 °С, показатель влажности отвечал требованиям санитарного законодательства. Тренировочный режим организован рационально, тренировка структурирована. Количество тренировочных занятий и часов ниже

обозначенного в стандарте подготовки. Моторная плотность тренировки 85%, общая плотность – 90%. Прирост пульса во время разминочной части занятия составил 24%, основной – 50%, заключительной – 15%. Выявлен тренирующий эффект. По данным опроса тренирующихся, выявлено снижение работоспособности к концу занятия на 27%. **Выводы.** В детско-юношеской спортивной школе тренировочный процесс организован рационально. Продолжительность и периодичность тренировок ниже значений, обозначенных в стандарте подготовки по данному виду спорта. Нарушения гигиенических требований к набору помещений отрицательно сказываются на самочувствии детей к концу тренировки.

**Ключевые слова:** микроклимат, дополнительное образование, дети, подростки.

## **HYGIENIC JUSTIFICATION OF PRIORITY DIRECTIONS OF PREVENTION OF HEALTH DISORDERS OF SCHOOL-AGE CHILDREN DURING ADDITIONAL EDUCATION**

Anna K. Golubtsova<sup>1</sup>, Anna V. Ankudinova<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup>golubtsova.ak@mail.ru

### **Abstract**

**Introduction.** Sports schools, as organizations of additional education for children, have special requirements in order to preserve the health of students. **The aim of the study** – to conduct a hygienic assessment of the learning conditions when receiving additional education by school-age children and to develop recommendations for minimizing their impact. **Materials and methods.** The study was conducted in the children's and youth sports school of the Sverdlovsk region municipality in the department of bullet shooting at mass stages of sports specialization. The microclimate parameters are evaluated according to the current regulatory documentation. The organization of the training process was evaluated based on the analysis of the training schedule and by medical and pedagogical observations of their conduct, conducting a survey to assess performance before and after training. **The aim of the study** - the set of premises is incomplete, the location of the object, external lighting, interior decoration, lighting, water and heat supply meet the requirements of sanitary legislation. The temperature and humidity of the air in the shooting gallery at the time of the start of the training of the first training group corresponded to sanitary standards, at the end of the last training group, the air temperature exceeded the permissible value by 3 ° C, the humidity index met the requirements of sanitary legislation. The training regime is organized rationally, the training is structured. The number of training sessions and hours is lower than indicated in the training standard. The motor training density is 85%, the total density is 90%. The increase in heart rate during the warm-up part of the lesson was 24%, the main part was 50%, and the final part was 15%. The training effect is revealed. According to a survey of trainees, a decrease in performance by the end of the lesson by 27% was revealed. **Conclusions.** In the children's and youth sports school, the training process is organized rationally. The duration and frequency of training is

lower than the values indicated in the standard of training for this sport. Violations of hygienic requirements for the set of premises negatively affect the well-being of children by the end of training.

**Keywords:** microclimate, additional education, children, teenagers, youth sports school.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Для современной образовательной системы в России характерно увеличение численности организаций дополнительного образования школьников [1]. Приоритетной задачей при получении образования является сохранение и укрепление здоровья детей и подростков [2]. Однако, во время посещения внешкольных занятий, в т.ч. и спортивных секций, на детей и подростков также воздействует комплекс различных факторов [3]. Поэтому к спортивным объектам, где занимаются дети и подростки, предъявляются особые требования в целях сохранения и укрепления их здоровья.

**Цель исследования** – провести гигиеническую оценку условий обучения при получении дополнительного образования детьми школьного возраста и разработать рекомендации по минимизации их воздействия.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Исследование проведено в детско-юношеской спортивной школе (ДЮСШ) муниципального образования Свердловской области в отделении пулевой стрельбы на массовых этапах спортивной специализации (оздоровительном, начальной подготовки и учебно-тренировочном) в период с сентября по ноябрь 2021 г. В данном отделении пулевой стрельбы занимается до 100 человек.

В данной школе обследован отдельно стоящий стрелковый тир для занятий пулевой стрельбой. Параметры микроклимата измерены в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», уровень искусственной освещенности - в соответствии с ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности». Замер температуры и влажности воздуха выполнялся электронным термогигрометром BeurerHM55. Замер освещенности выполнялся электронным люксметром RGKLM-20. Для оценки полученных параметров использовались следующие нормативные документы: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 440.1325800.2018 «Спортивные сооружения. Проектирование естественного и искусственного освещения».

Организация тренировочного процесса оценивалась на основе анализа расписания тренировок и путем врачебно-педагогических наблюдений за их проведением с использованием метода хронометража, подсчета ЧСС и проведения опроса обучающихся, с целью оценки работоспособности до и после тренировки [4]. Оценка результатов проведена в соответствие с

требованиями СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «пулевая стрельба».

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучаемый объект спорта имеет хорошую транспортную доступность. Здание построено по типовому проекту, введено в эксплуатацию более 25 лет назад, в связи с этим, не в полной мере удовлетворяет современным требованиям. Набор помещений стрелкового тира неполный: отсутствуют отдельные раздевалки для мальчиков и девочек, тренажерный зал, пункты первой помощи и душевые, отдельные туалетные комнаты для мальчиков и девочек, нет отдельной комнаты для проведения теоретических занятий.

Внешнее освещение, внутренняя отделка, туалетная комната, водо- и теплоснабжение отвечают требованиям санитарного законодательства. Температура и влажность воздуха в помещении стрелковой галереи на момент начала тренировки первой тренировочной группы составили 18°C и 40% соответственно (соответствует санитарным нормам), на конец тренировочного занятия последней тренировочной группы значение температуры воздуха превысило допустимое значение на 3 °С, показатель влажности отвечал требованиям санитарного законодательства (47%). Помещение стрелковой галереи имеет только искусственное освещение. Освещение равномерное, в качестве источников света используются люминесцентные и светодиодные лампы. Средняя освещенность рабочих поверхностей линии стрельбы составила 219 лк, зоны проходов – 205 лк, мишеней – 1500 лк. Освещение удовлетворяет требованиям санитарного законодательства. Режим уборки помещений не соблюдается: нарушается периодичность уборки. Место для хранения уборочного инвентаря выделено.

Питьевой режим соблюдается. Тренер присутствует на протяжении всего тренировочного занятия, контроль за поведением детей осуществляется в полной мере. Тренировочный режим организован рационально, тренировка структурирована, включает разминку, основную и заключительную части. Фактическое значение периодичности тренировок составляло 3, что ниже нормируемого (4-5); количество тренировочных часов – 9-12, что также ниже нормы (16-20). Моторная плотность тренировки составила 85%. Общая плотность тренировки 90%. Прирост пульса на разминочной части занятия составил 24%, во время основной части – 50%, заключительной – 15%. По данным опроса, проведенного среди 20 тренирующихся подростков в возрасте 14-16 лет после тренировочного занятия выявлено снижение оценки собственной работоспособности на 27%. Выявлен тренирующий эффект, определяемый по показателям плотности занятия, динамике пульса и результатам опроса о выраженности субъективного ощущения снижения работоспособности.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Выявленные в ходе исследования недостатки в санитарно-гигиеническом состоянии в отделении пулевой стрельбы ДЮСШ муниципального образования

являются распространенной проблемой. По данным исследования Бабиковой А.С., в спортивных сооружениях ДЮСШ выявляется высокая распространенность нарушений гигиенических требований к набору помещений, площадям спортивных площадок, залов, вспомогательных помещений, медицинскому сопровождению, параметрам воздушно-теплого режима, режиму уборки [5], что также наблюдалось и в данном исследовании.

Несоответствие температуры воздуха нормируемым значениям негативно сказывается на самочувствии обучающихся, повышает их утомляемость и снижает эффективность тренировочных занятий. Нарушение режима уборки отрицательно сказывается на работоспособности обучающихся, способствует росту инфекционных заболеваний и развитию аллергических заболеваний.

Малая площадь спортивного объекта не позволяет организовать проведение тренировочных занятий с большей продолжительностью и периодичностью тренировок. По причине невозможности проведения тренировочных занятий с необходимой продолжительностью и периодичностью тренирующий эффект, а также уровень спортивных достижений будут снижены.

### **ВЫВОДЫ**

1. Проведена гигиеническая оценка условий и режима обучения детей при получении дополнительного образования в отделении пулевой стрельбы ДЮСШ муниципального образования Свердловской области – установлен неполный набор основных и вспомогательных помещений, вызванный недостаточной площадью помещения, отсутствие условий для оказания медицинской помощи, нарушения воздушно-теплого режима и режима уборки помещений.

2. Исследование показало, что в детско-юношеской спортивной школе тренировочный процесс организован рационально. Однако продолжительность и периодичность тренировок ниже значений, обозначенных в стандарте подготовки по данному виду спорта. Существующий неполный набор основных и вспомогательных помещений отрицательно сказывается на самочувствии детей к концу тренировки.

По итогам исследования были предложены рекомендации администрации учреждения, направленные на сохранение здоровья обучающихся и повышение их работоспособности.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Дмитриева Т.М. Конкуренция как фактор развития учреждений дополнительного образования детей // Педагогический журнал. – 2017. – Т. 7, № 3А. – С. 5-13.
2. Кучма В.Р. Охрана здоровья детей и подростков в национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 г. // Гигиена и санитария. – 2013. – № 6. – С. 26-30
3. Грицина О.П. Характеристика условий пребывания и состояние здоровья детей, посещающих организации дополнительного образования / О.П. Грицина,

Л.В. Транковская, О.В. Переломова, Г.А. Тарасенко, Е.Б. Анищенко // Экология человека. – 2020. – № 3. – С. 16-22.

4. Кириченко В.В. Оптимизация здоровьесберегающего сопровождения учебно-тренировочного процесса в детско-юношеской спортивной школе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2013. № 55. С. 75–79.

5. Бабикова, А. С. Гигиеническая оценка условий и организации тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах / А. С. Бабикова, Г. М. Насыбуллина // Здоровье населения и среда обитания. – 2018. – Т. 309, № 12. -С. 41-46.

### **Сведения об авторах**

А.К. Голубцова – студент

А.В. Анкудинова – кандидат медицинских наук, доцент

### **Information about the authors**

A.K. Golubtsova – student

A.V. Ankudinova – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor

УДК: 371.7

## **ИЗУЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДООУ И ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ К ШКОЛЕ**

Ксения Сергеевна Ежгурова<sup>1</sup>, Ольга Сергеевна Попова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, России

<sup>1</sup>ezhgurovaksenia22@mail.ru

### **Аннотация**

**Введение.** Трудности обучения детей в начальной школе и проблемы в их социальной адаптации имеют связь с неправильной организацией образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях (ДООУ) и недостаточной подготовкой детей к школе. **Цель исследования** – изучение образовательной деятельности в ДООУ г. Берёзовска, п. Монетного и исследование школьной зрелости детей 6-7 лет подготовительной группы «Почемучки». **Материалы и методы.** Проведен анализ 5-ти недельных расписаний образовательного процесса во всех группах ДООУ и оценка показателей школьной зрелости у 30 выпускников детского сада. Использована методика Керна Йирасека, направленная на определение интеллектуальной готовности ребенка и методика Рене Жиля, которая направлена на определение социально-психологической приспособленности ребенка. **Результаты.** Выпускники подготовительной группы ДООУ показали высокий уровень интеллектуального и социального развития, что поможет им быстрее усваивать учебный материал и адаптироваться к новой среде. Однако образовательный процесс имеет ряд нарушений действующих гигиенических норм. **Обсуждение.** Результаты данного исследования аналогичны с результатами работ, которые проводились в ДООУ г. Якутска и г. Оренбурга. Работы схожи по