

Исследование влияния содержания углекислого газа на работоспособность учащихся

Зуева Екатерина Дмитриевна
г. Челябинск, МАОУ лицей № 82, класс 8

Основная **проблема** при планировании нашей работы заключалась в том, как оценить состояние организма учащегося, находящегося в проветренном и душном помещении. Мы решили, что удобным показателем этого будет внимание и работоспособность учащихся.

Нами была выдвинута **рабочая гипотеза**: повышение концентрации углекислого газа в школьном помещении вызывает ухудшение физиологического состояния учащихся, снижение их работоспособности и внимания.

Новизна нашей работы заключается в том, что обычно в качестве причины слабой успеваемости учащихся не называются те параметры среды, которые способны оказывать влияние на интенсивность физиологических процессов в организме. Мы остановили наше внимание именно на такой причине.

Цель работы: выявить зависимость между концентрацией углекислого газа в школьном помещении и работоспособностью учащихся.

Задачи:

- познакомиться с гигиеническими требованиями к воздуху школьных помещений,
- освоить методику измерения концентрации углекислого газа в воздухе помещений с помощью воздушного насоса и индикаторных трубок, а также с помощью химических методов,
- выявить зависимость между концентрацией углекислого газа в воздухе помещений и работоспособностью учащихся.

Актуальность работы заключается в том, что она позволяет выявить один из факторов, влияющий на работоспособность школьников на уроках, а значит и на результат их учебной деятельности.

Объект изучения: внимание и работоспособность учащихся 10В класса МАОУ лицея № 82.

Методы исследования:

- теппинг – тест для исследования уровня работоспособности учащихся,
- тест на исследование внимания учащихся,
- тест Пьерона-Рузера на исследование концентрации внимания.

Выводы.

- В течение учебного дня концентрация углекислого газа в помещении повышается. Особенно резкое повышение концентрации наблюдается в случае, когда проветривание учебного кабинета не проводится.
- Между концентрацией углекислого газа в учебном кабинете и уровнем работоспособности учащихся существует связь: повышение концентрации углекислого газа приводит к снижению работоспособности учащихся.
- Одной из характеристик умственной работоспособности является избирательность внимания и способность к концентрации внимания на объекте исследования. Данные характеристики находятся в зависимости от концентрации углекислого газа в учебном кабинете.