

СЕКЦИЯ № 3

МИКРОБИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, БИОТЕХНОЛОГИЯ

УДК 617.751-053.5-055

ДИНАМИКА ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Е. А. БОДЯКОВСКАЯ, И. Н. КРИКАЛО, Г. С. ВЕЛЕСЮК
УО Мозырский государственный педагогический
университет имени И. П. Шамякина, г. Мозырь, bea5555@yandex.by

В статье представлены результаты исследования остроты зрения у учащихся младшего и среднего звена школы в течение учебного года. На конец учебного года процентное соотношение учеников 1 класса, имевших остроту зрения 1,0/1,0, снизилось с 82,7% до 79,3% по сравнению с началом года. На протяжении всего учебного года учащиеся 7 класса, имевшие физиологические показатели остроты зрения, составляли 76% всех учеников класса, однако повысился процент детей в классе с 6,5% до 13%, зрение которых снизилось до 0,4–0,3 на конец учебного года.

Большинство людей, которые от природы имеют хорошее зрение, привыкли воспринимать это как данность, и в большинстве случаев мало задумываются о ценности этой возможности организма. По-настоящему ценить зрение человек начинает только тогда, когда происходит первое столкновение с ограничениями, которые возникают на фоне ухудшения зрения.

В настоящее время стали очень актуальны вопросы профилактики нарушения зрения у старших, а также младших школьников. Для ранней диагностики и профилактики нарушений зрения у детей необходимо регулярно проверять остроту зрения [1, 2]. Поэтому изучение динамики остроты зрения у школьников разного возраста является весьма актуальным.

Цель исследования – изучить динамику остроты зрения в течение учебного года у учащихся младшего и среднего звена школы.

Материалы и методика исследований. Исследование проводилось на базе ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозыря». В нем участвовали школьники 1 «А» класса в составе 29 человек (12 мальчиков и 17 девочек) и 7 «А» класса – 21 человек (15 мальчиков и 6 девочек). Исследования проводились в 2017–2018 учебном году дважды (сентябрь и март). Для определения показателей остроты зрения у школьников младшего и

среднего звена была использована методика Сивцева, согласно которой используется специальная таблица, состоящая из двух частей с напечатанными буквами и знаками [3]. В каждой части таблицы имеется по 12 рядов, от самых крупных в первом (70 мм), до самых мелких в нижнем, 12 ряду (7 мм). Нормальным считается зрение, если человек обоими глазами с 5 метров видит десятую строку.

Результаты исследований и их обсуждение. Для удобства классификации были выделены условные градации в зависимости от среднего показателя остроты зрения пары глаз. В первую группу входили ученики со зрением 1,0–0,9, во вторую – 0,8–0,7, в третью – 0,6–0,5, в четвертую – 0,4–0,3, в пятую – 0,2–0,1. По результатам исследований остроты зрения у школьников 1 «А» класса в начале учебного года было установлено, что в первую группу вошло 11 мальчиков, что составило 91,7 % от всех мальчиков в классе. В этой же группе находилось 13 девочек, т. е. 76,4 % девочек класса. Во вторую группу вошел один мальчик (8,3 % от всех мальчиков класса), также эту группу составили 2 девочки, т. е. 11,8 % девочек класса. Третьей группе соответствовали 2 девочки (11,8 % девочек всего класса). Что касается детей всего класса, то первую группу составили 24 ученика (82,7 %), вторую – 3 человека (10,3 %), третью – 2 детей (7 %) (рисунок 1). Таким образом, в начале учебного года процентное соотношение мальчиков с первой группой по остроте зрения превалировало над таковым у девочек. Причем только девочки составили третью группу по остроте зрения.

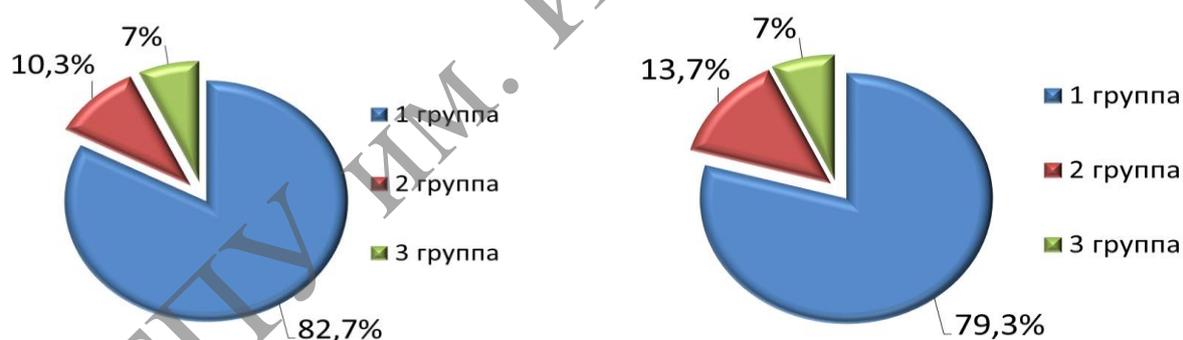


Рисунок 1. – Динамика показателей остроты зрения у школьников 1 «А» класса в течение учебного года

На конец учебного года 11 мальчиков составили первую группу, что соответствует 91,7 % мальчиков класса. В эту же группу вошло 12 девочек, что составило 70,5 % девочек класса. Во второй группе был один мальчик, т. е. 8,3 % всех мальчиков класса, также в эту группу вошло 3 девочки, (17,7 % девочек класса). Третьей группе соответствовали 2 девочки, т. е. 11,8 % девочек класса. Что касается детей всего класса, то первую группу составили 23 ученика (79,3 %), вторую – 4 человека (13,7 %), третью – 2 детей (7 %) (рисунок 1).

Таким образом, на конец учебного года процент мальчиков с первой группой по остроте зрения по-прежнему превалировал над таковым у девочек. Однако стоит отметить, что 1 девочка переместилась из первой группы по остроте зрения во вторую. Можно предположить, что причиной снижения зрения явилась повышенная нагрузка на зрительный анализатор по школьным дисциплинам.

Результаты исследований остроты зрения у учащихся 7 «А» класса, полученные в начале учебного года, представлены на рисунке 2. Класс также в зависимости от среднего показателя остроты зрения можно условно разделить на 5 групп. Как видно из рисунка 2, на начало учебного года в первую группу вошло 12 мальчиков, что составило 80 % от всех мальчиков в классе. В этой же группе было 4 девочки, что соответствует 66,6 % девочек класса. Вторую группу составил один мальчик, (6,5 % мальчиков класса). В третью группу вошел 1 мальчик, т. е 6,5% мальчиков класса, также в этой группе находилась одна девочка, т. е 16,6 % девочек класса. Четвертой группе соответствовал один мальчик, что составило 6,5 % мальчиков класса. В пятую группу вошла одна девочка (16,6 % девочек класса). Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 16 учеников (76 %), вторую – 1 ученик (4,8 %), третью – 2 ученика (10%), четвертую – 1 ученик (4,8 %), пятую – 1 ученик (4,8 %). Таким образом, можно констатировать, что у детей 7 класса появилась 4 и 5 группы, т. е. острота зрения оказалась на более низком уровне.

На конец учебного года в первую группу вошло 12 мальчиков, что составило 80% от всех мальчиков в классе. Этой же группе соответствовало 4 девочки (66,6 % девочек класса). В третьей группе находился 1 мальчик, т. е 6,5 % мальчиков класса, также в эту группу вошла одна девочка, (16,6 % девочек класса). Четвертой группе соответствовали два мальчика, т. е 13 % мальчиков класса. В пятой группе находилась одна девочка (16,6 % девочек класса). Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 16 учеников (76 %), третью – 2 ученика (10 %), четвертую – 1 ученик (10 %), пятую – 1 ученик (10 %) (рисунок 2).

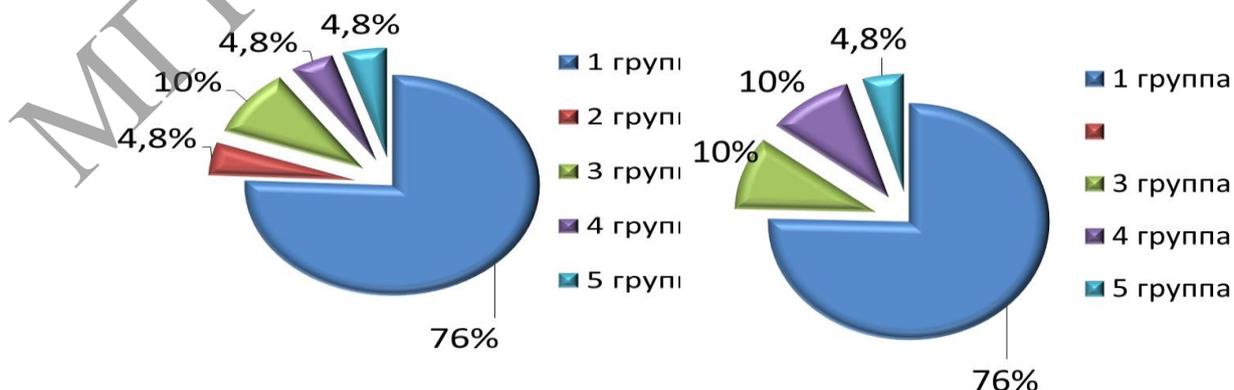


Рисунок 2. – Динамика показателей остроты зрения у учащихся 7 «А» класса в течение учебного года

Таким образом, как в начале учебного года, так и на его конец, процентное соотношение мальчиков с первой группой по остроте зрения так же, как и в первом классе превалировало над таковым у девочек. При этом стоит отметить, что 1 мальчик переместился из второй группы по остроте зрения в четвертую, в результате чего, как у мальчиков, так и у девочек отсутствовала вторая группа. Можно предположить, что ученик в течение учебного года не соблюдал санитарные требования по зрительной нагрузке, и у него стала прогрессировать миопия.

Заключение. Исходя из полученных результатов, можно констатировать, что на начало учебного года количество учеников 1 «А» класса, имевших остроту зрения 1,0\1,0, составляло 82,7%, что указывает на высокую степень здоровья. На конец учебного года произошли изменения, у одной девочки острота зрения упала до 0,8 и она перешла из первой группы во вторую. В результате процентное соотношение детей с первой группой снизилось до 79,3 %. Процент мальчиков с первой группой по остроте зрения превалировал над таковым у девочек как на начало учебного года, так и на его конец. Только девочки составили третью группу по остроте зрения.

Количество учащихся в 7 «А» классе, имевших остроту зрения 1,0\1,0, в начале учебного года составляло 76 %, что указывает на относительно высокую степень здоровья учеников 7 класса. На конец учебного года также произошли изменения: у одного мальчика зрение упало от 0,8\0,8 до 0,3\0,3, и он перешел из второй группы в четвертую. В итоге процентное соотношение детей с первой группой осталось прежним, вторая группа, как мальчиков, так и девочек исчезла. Повысился процент 4 группы до 13 % против 6,5 % в начале учебного года. В первом классе было лишь три группы здоровья по остроте зрения, а в седьмом появилась четвертая и пятая.

Литература

1. Жукова, Е. А. Особенности возрастных показателей остроты зрения школьников в зависимости от пола / Е. А. Жукова, В. И. Циркин. – Медицинский альманах. – 2008. – № 5. – С. 103–106.
2. Воронцов, Е. А. Классификация методов и средств определения остроты зрения / Е. А. Воронцов, А. С. Черноусов. – Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. – 2006. – № 28. – С. 75–83.
3. Коленько, А.Б. Глазные болезни: учеб. для фельдшерских и акушерских отделений мед. училищ / А. Б. Коленько. – М: Медицина, 1969. – 184 с.

The research results of students' visual acuity during the school year in primary and secondary schools are presents in the article. The percentage ratio of pupils in 1st grade who had an acute vision of 1,0 / 1,0 decreased from 82,7 % to 79,3 % in comparison with the beginning of the year. Throughout the school year, students in 7 grade who had physiological indicators of visual acuity accounted for 76% of all students in the class. However, the percentage of children in the class whose vision has decreased to 0,4–0,3 increased from 6,5 % to 13 % by the end of the school year.