

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ
«ЗРИТЕЛЬНАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА»
В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 54 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиль «Биология»,
факультета естественно-научного и педагогического образования
Байзакова Абая Алмабековича

Научный руководитель
доцент кафедры биологии и экологии,
кандидат химических наук,
доцент _____ В.Н. Решетникова

Зав. кафедрой биологии и экологии
кандидат биологических наук,
доцент _____ А.А. Овчаренко

Балашов 2018

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях к повседневной зрительной деятельности предъявляют повышенные требования, что обусловлено широким внедрением современных компьютерных технологий, значительным усложнением и увеличением объема зрительных компонентов деятельности человека, увеличения общей продолжительности зрительной работы, а также существенного сокращения временных затрат на выполнение конкретных зрительных задач.

В соответствии с этим все большую значимость приобретает стабильный уровень функционирования зрительного анализатора человека, обеспечение требуемого уровня зрительной работоспособности при выполнении конкретной визуальной деятельности.

Наивысшего уровня зрительная активность человека достигает в период обучения в школе, на эти же годы приходится и становление зрительного анализатора. Поэтому на правильное формирование зрительной сенсорной системы должны быть направлены совместные усилия самого школьника, родителей, учителей и медицинских работников.

Основная задача школы в данном вопросе состоит, не только изучении учебного материала об особенностях строения, функционирования и нарушения зрительной системы в рамках учебного предмета «Биология», но и в ежедневной работе по формированию правил гигиены, которые обеспечат нормальное функционирование зрительного анализатора. В связи с этим тема работы является актуальной.

Цель работы – разработка методических рекомендаций по изучению темы «Зрительная сенсорная система» в школе.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

– произвести анализ научной, научно-популярной и учебно-методической литературы;

- выявить возрастные особенности в развитии зрительной сенсорной системы;
- выявить основные формы и причины нарушения зрительной сенсорной системы;
- провести исследование динамики состояния зрительной сенсорной системы школьников на примере учащихся МОУ СОШ с. Алмазово;
- разработать методические рекомендации по изучению данной темы в школе на уроке биологии и во внеурочной деятельности.

Практическая значимость. Разработанные методические рекомендации были апробированы при прохождении педагогической практике в МОУ СОШ с. Алмазово и могут использоваться в педагогической деятельности учителей. Результаты исследования динамики состояния зрительной сенсорной системы школьников могут быть использованы в педагогической деятельности, а также представляют интерес для учреждений здравоохранения.

Структура работы. Бакалаврская работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Список использованных источников включает 35 наименований. Общий объем работы составляет 58 страницы компьютерного текста, в том числе 5 страниц приложений.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В первой главе бакалаврской работы рассматриваются особенности зрительной сенсорной системы, как составляющей образовательной деятельности.

Вторая глава работы посвящена основным формам нарушения зрения, их причинам и методам лечения и коррекции. Так же во второй главе приведены результаты исследования динамики состояния зрительной

сенсорной системы учащихся МОУ СОШ с. Алмазово Балашовского района Саратовской области.

Оценка остроты зрения проводилась среди учащихся 9 класса МОУ СОШ с. Алмазово Балашовского района Саратовской области. Эксперимент проводился осенью 2016 и весной 2017 года, в нем принимали участие 12 учеников: 8 девочек и 4 мальчика. Для оценки динамики изменения остроты зрения полученные результаты сравнивались с результатами медицинского осмотра этих же учеников в 1-ом и 5-ом классах.

Образовательный процесс в современной школе предъявляет повышенные требования к органу зрения. Все чаще и чаще «расплатой» за качественное среднее образование становится ухудшение зрения детей и подростков. Поэтому мы провели анализ изменения уровня остроты зрения в школе МОУ СОШ с. Алмазово в динамике обучения с первого по девятый класс: при поступлении в первый, пятый и девятый классы, полученные результаты представлены на рисунках 1 – 4.

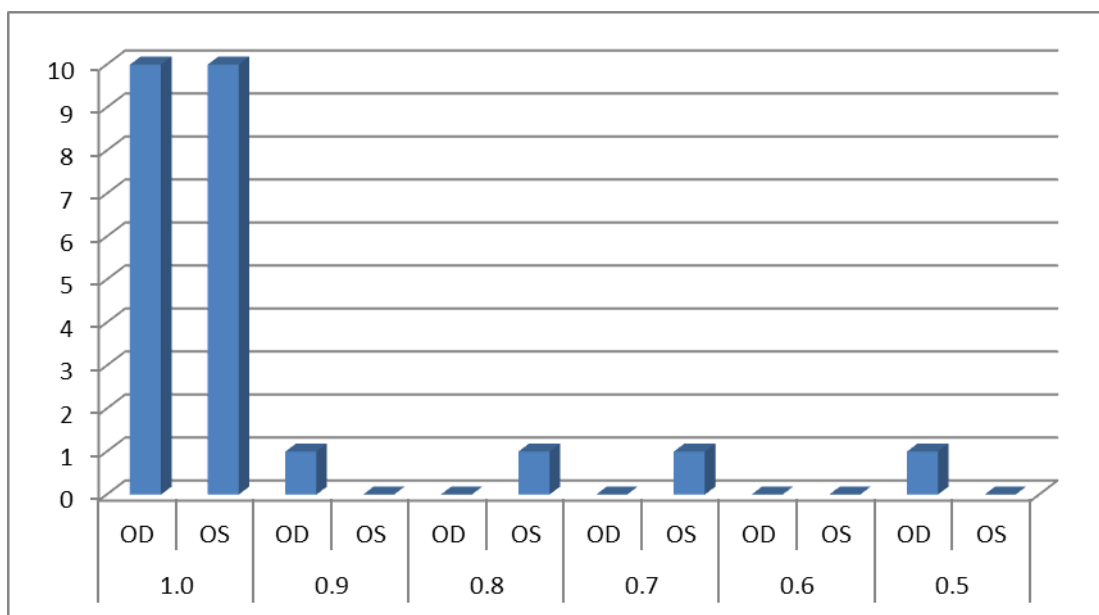


Рисунок 1 – Острота зрения учащихся МОУ СОШ с. Алмазово (1 класс)

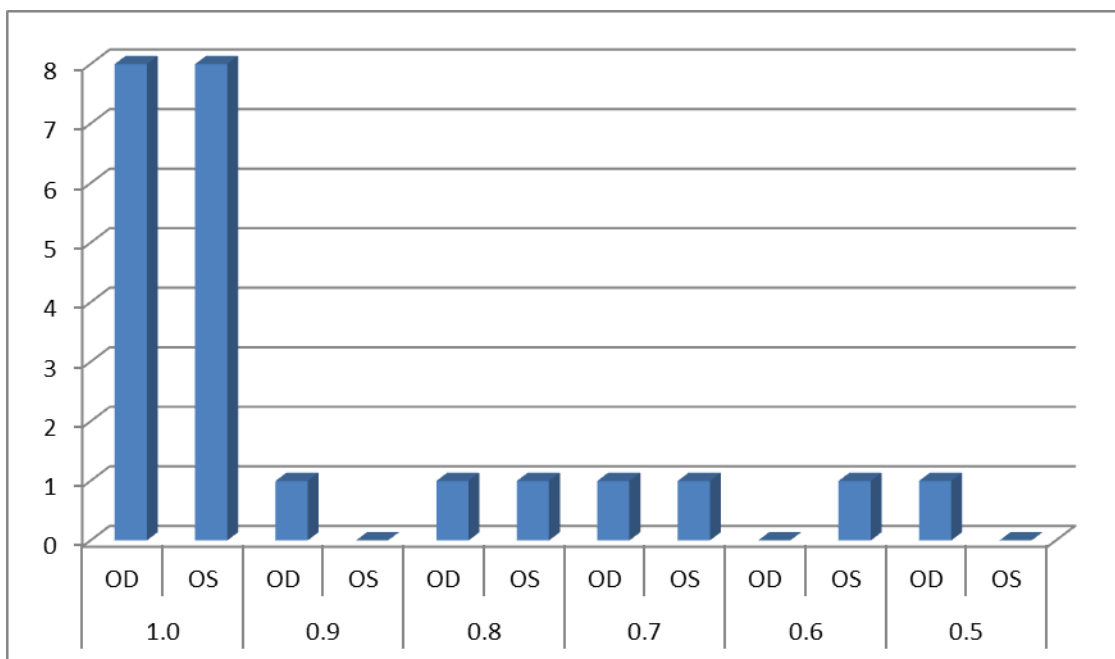


Рисунок 2 – Острота зрения учащихся МОУ СОШ с. Алмазово
(5 класс)

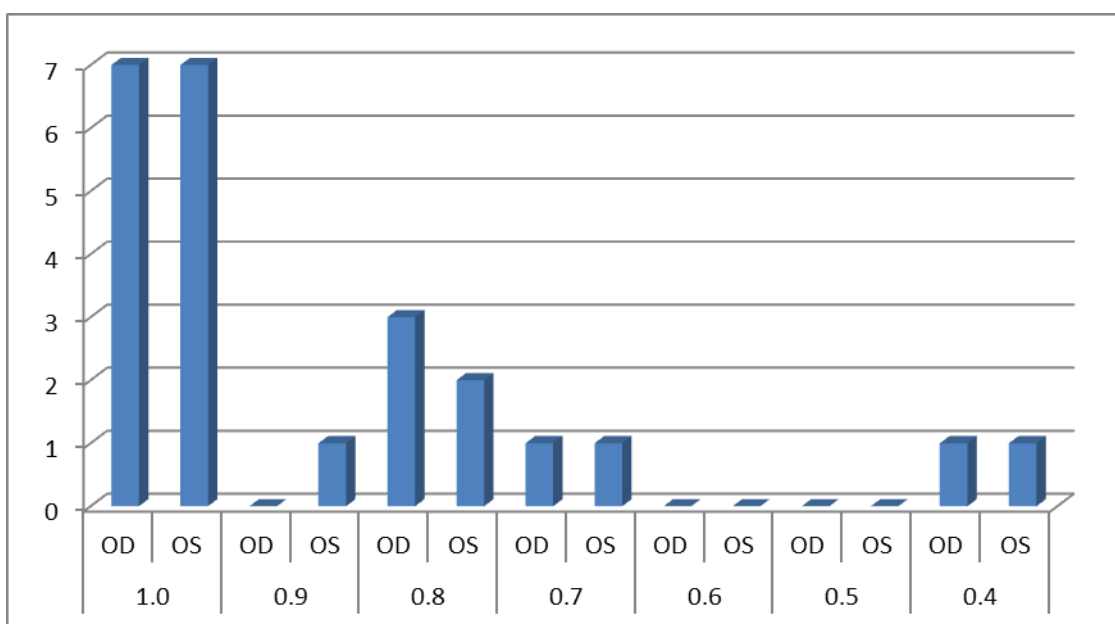


Рисунок 3 – Острота зрения учащихся МОУ СОШ с. Алмазово
(9 класс) (весна)

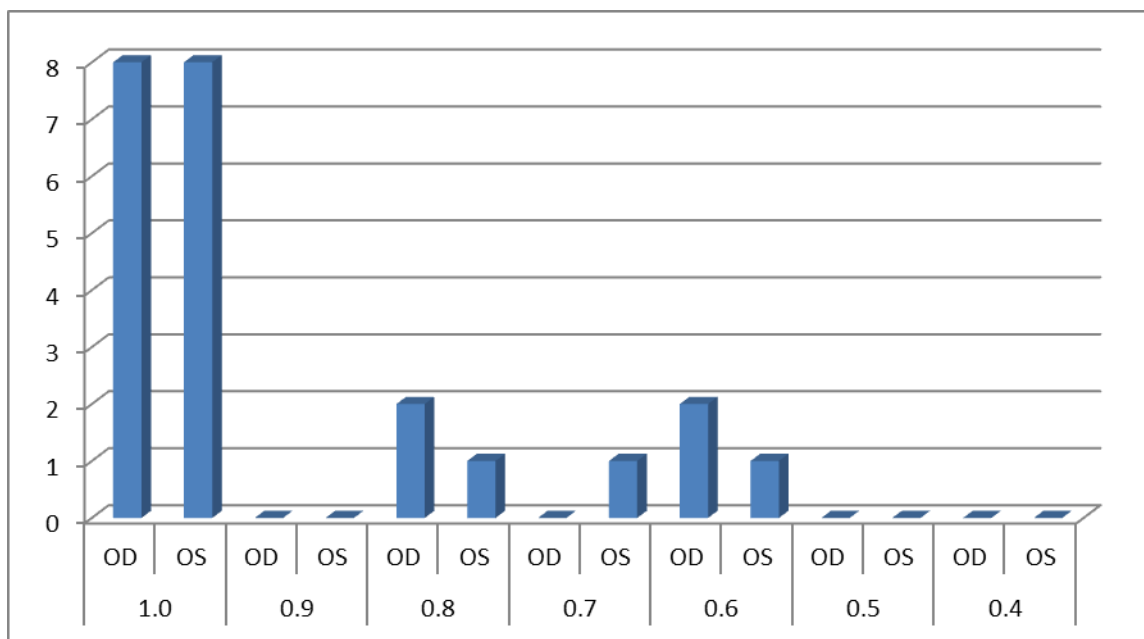


Рисунок 4 – Острота зрения учащихся МОУ СОШ с. Алмазово
(9 класс) (осень)

Анализ результатов исследования, представленный на рисунках, показывает, что при поступлении в первый класс 83,3 % учащихся имели нормальное зрение. Однако в процессе обучения в средней школе у респондентов наблюдается понижение остроты зрения до 66,7%, а в 9 класса этот показатель сократился до 58,3%.

Можно предположить, что зрение стало ухудшаться в период с 7 по 9 класс, когда усложняется школьная программа, и учащиеся активно готовятся к сдаче обязательной итоговой аттестации.

В марте 2017 года мы провели исследование остроты зрения по таблице Сивцева у этих же учащихся с целью выявления изменений на протяжении 2016–2017 учебного года, ведь учебная нагрузка в конце 9 класса становится максимальной.

Анализ полученных данных показывает, что на протяжении 2016–2017 учебного года наблюдается незначительное изменение в состоянии зрительного анализатора учащихся. Если в начале учебного года показатели

нормального зрения составляли 67%, то в конце года – 58,3%. Из литературных данных известно, что к концу учебного года у учащихся наблюдается снижение уровня остроты зрения, что и подтверждают наши исследования.

Кроме того, на основе медицинских карт учащихся были определены заболевания зрительного анализатора, которыми страдают ученики. Так установлено, что у большей части респондентов наблюдается близорукость – у 33,3% (4 человека) – и дальнозоркость (гиперметропия) – у 8,3% (1 респондент).

В третьей главе приведены методические разработки по изучению темы «Зрительная сенсорная система» в школе – конспект урока «Строение глаза. Зрительная сенсорная система», и внеклассного мероприятия «Берегите глаза!».

В рамках внеклассного мероприятия было проведено анкетирование учащихся с целью выявления частоты встречаемости и выраженности основных симптомов зрительного утомления

Учащимся предлагается заполнить анкету, после ее заполнения рассчитывался коэффициент синдрома зрительной астенопии, как суммарная выраженность синдрома по всем предлагаемым симптомам (таким образом, минимальная выраженность СЗА – 0 баллов, максимальная – 100 баллов). При этом полученные результаты градуировались по следующим группам выраженности синдрома зрительной астенопии:

- 0 – 9 баллов – нормальное функциональное состояния;
- 10 – 29 баллов – состояние функционального напряжения зрительной системы;
- 30 – 65 баллов – состояние хронического зрительного утомления;
- более 65 баллов – состояние острого зрительного утомления.

После обработки данных опроса получили результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Частота встречаемости основных уровней функционирования зрительной системы при различном исходном состоянии органа зрения (по данным субъективной оценки СЗА, в % от общего числа обследованных)

Уровень функционирования зрительной системы			
«Норма»	«Функциональное напряжение»	«Хроническое зрительное утомление»	«Острое зрительное утомление»
10,2	18,5	63,7	7,6

Представленные в таблице данные свидетельствуют о явно выраженных симптомах «хронического зрительного утомления» у 63,7% опрошенных, состояние «острое зрительное утомление» встречено у 7,6% опрошенных. Отсутствие субъективных проявлений синдрома зрительной астенопии наблюдается лишь у 10,2% обследованных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в век информационных технологий одно из ведущих мест отводится зрительному анализатору. Возросшие объем и сложность повседневной зрительной работы, стремление человека «любой ценой» выполнить профессиональную или учебную зрительную нагрузку является фактором риска развития функциональных нарушений зрительного анализатора у лиц различного возраста. Однако, наибольшему риску подвержены школьники. Поскольку именно на этот возраст, кроме возрастающей с каждым годом учебной нагрузки, приходится и период формирования зрительного анализатора. Поэтому именно среди школьников увеличивается частота возникновения заболеваний зрительного анализатора.

Так как ученики часто не понимают всей серьезности последствий, которые могут наступить при несоблюдении правил гигиены зрения, то основная роль в вопросах сохранения зрения отводится школе, родителям и

медицинским сотрудникам. Родители должны следить за соблюдением школьником режима чтения, просмотра телевизора, работы за компьютером, освещением рабочего места, и др., а также следить за регулярным посещением врача-офтальмолога с целью профилактики, а если потребуется и лечения заболеваний органов зрения.

Основная задача школы в этом вопросе состоит в просветительской работе об особенностях строения, работы и заболеваниях зрительного анализатора, их причинах и способах устранения не только на уроках биологии, но и во внеклассной и внеурочной работе. Для этого могут быть использованы методические разработки урока по биологии «Строение глаза. Зрительная сенсорная система» и классного часа «Береги глаза», которые были апробированы в ходе прохождения педагогической практики в МОУ СОШ с. Алмазово Балашовского района Саратовской области.

Анализ изменения остроты зрения в учащихся в динамике с первого по девятый класс показал, что при поступлении в первый класс 83,3 % учащихся имели нормальное зрение, однако в процессе обучения в средней школе у респондентов наблюдается понижение остроты зрения до 66,7% в 5 классе, а в 9 классе этот показатель сократился до 58,3%.

Анализ изменения остроты зрения в начале и в конце учебного года показал, что на протяжении учебного года наблюдаются изменения в состоянии зрительного анализатора учащихся. Если в начале учебного года показатели нормального зрения составляли 67%, то в конце года – 58,3%.

Кроме того, на основе медицинских карт учащихся были определены заболевания зрительного анализатора, которыми страдают ученики. Так установлено, что у большей части респондентов наблюдается близорукость – у 33,3% (4 человека) – и дальнозоркость (гиперметропия) – у 8,3% (1 респондент).