

# **Психолого-педагогическая диагностика зрительных нарушений младших школьников как пропедевтика трудностей обучения в общеобразовательной школе**

## **Psychological and pedagogical diagnostics of visual impairments in younger schoolchildren as a prevention of learning difficulties in secondary schools**

УДК 376.352

DOI: 10.12737/2500-3305-2025-10-3-121-126

**Борисова Е.Б.**

Ассистент кафедры тифлопедагогики, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва  
e-mail: eb.borisova@mpgu.su

**Borisova E.B.**

Assistant of the Department of Typhlopedagogy, Moscow State Pedagogical University, Moscow  
e-mail: eb.borisova@mpgu.su

### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы психолого-педагогической диагностики нарушенных зрительных функций и зрительного восприятия у младших школьников как один из важных аспектов профилактики трудностей обучения в общеобразовательной школе. Данная работа акцентирует внимание на значимости раннего выявления функциональных нарушений зрения, которые могут не всегда быть своевременно диагностированы врачами-офтальмологами. Исследование основывается на анализе опроса среди учителей начальных классов общеобразовательных школ города Москвы по особенностям зрительного поведения обучающихся 1-4 классов. Работа подчеркивает важность проведения психолого-педагогических скрининговых диагностик для выявления детей с трудностями в обучении, связанными с нарушениями зрения. В статье представлено описание некоторых методик, позволяющих педагогам общеобразовательных школ проводить психолого-педагогическую диагностику особенностей зрительного восприятия и исследовать состояние зрительных функций у детей младшего школьного возраста. Применение специализированных диагностических методик позволяет педагогам вовремя определить причины школьной неуспешности и создать комфортную образовательную среду.

**Ключевые слова:** психолого-педагогическая диагностика, нарушение зрительных функций, младшие школьники, школьная неуспешность, трудности в обучении, общеобразовательная школа, образовательная среда, психолого-педагогическое сопровождение.

### **Abstract**

The article discusses the issues of psychological and pedagogical diagnostics of impaired visual functions and visual perception in younger schoolchildren as one of the important aspects of preventing learning difficulties in secondary schools. This work focuses on the importance of early detection of functional visual impairments, which may not always be timely diagnosed by ophthalmologists. The study is based on the analysis of a survey among primary school teachers of secondary schools in Moscow on the peculiarities of visual behavior of students in grades 1-4. The work highlights the importance of conducting psychological and pedagogical screening diagnoses to identify children with learning difficulties related to visual impairments. The article

describes some techniques that allow teachers of secondary schools to conduct psychological and pedagogical diagnostics of the features of visual perception and to study the state of visual functions in children of primary school age. The use of specialized diagnostic techniques allows teachers to identify the causes of school failure in time and create a comfortable educational environment.

**Keywords:** psychological and pedagogical diagnostics, visual impairment, younger schoolchildren, school failure, learning difficulties, secondary school, educational environment, psychological and pedagogical support.

## Введение

Одной из основных задач психолого-педагогического сопровождения обучающихся в общеобразовательных школах является выявление детей, имеющих определенные трудности в обучении. Зачастую эти трудности связаны с функциональными нарушениями зрения, так как далеко не всегда зрительный диагноз может быть точно диагностирован в кабинете врача-офтальмолога, а некоторые заболевания имеют стойкий и быстрый прогресс из-за неблагоприятных офтальмо-гигиенических условий.

Зрительные функции человека, представляющие собой комплекс физиологических и нейропсихологических процессов, обеспечивают восприятие, обработку и интерпретацию информации, полученной с помощью зрительного анализатора. Острота зрения отвечает за способность различать детали образов и предметов на расстоянии, бинокулярное зрение обеспечивает стереоскопическое восприятие объектов, восприятие глубины пространства и удаленности предметов, благодаря слиянию изображения, получаемого от двух глаз в единый образ. Цветовосприятие представляет собой дифференциацию цветовых оттенков предметов окружающего мира, а с помощью полей зрения глазом воспринимается пространство при фиксированном взоре. Нарушение любой из этих функций может привести к трудностям в обучении, ориентировке и выполнению повседневных бытовых действий.

Учебная деятельность школьников этой группы характеризуется замедленным темпом выполнения заданий, особенно связанных с чтением и письмом. Такие дети делают большое количество графических ошибок: пропускают буквы, путают написание букв, искажают окончание слов. Подчерк неразборчив, в тетрадях много помарок и зачеркиваний. Таким детям трудно правильно располагать текст или чертеж в тетради, блокноте или на доске. При работе с текстом дети с нарушением зрения долго ищут нужную строку, чтобы подчеркнуть орфограмму, у них страдает техника и качество чтения, так как у них большие трудности вызывает слежение за текстом.

Также школьники с нарушением зрения отличаются быстрой утомляемостью, рассеянностью и неусидчивостью [3]. Нарушения прослеживающихся функций глаза и локализации взора, в результате снижения остроты зрения, приводят к неспособности ясного видения того, как выполняются предметные действия, насколько они качественны. Любая предметно-практическая деятельность, связанная с учебным процессом (рисование, лепка, вырезание ножницами, конструирование), трудно дается, вызывая негативное отношение к данным видам действий.

В исследованиях Л.А. Ремезовой, Л.В. Сергеевой, О.Ф. Юрлиной отмечается, что ряд особенностей и трудностей, обусловленных зрительным дефектом, а именно, нарушениями двигательных функций глаза, проявляется в затруднении восприятия объема и величины предметов, глазомерную оценку пропорций, определении протяженности расстояний и расположений предметов в пространстве.

Л.И. Плаксина указывает на то, что у детей с нарушениями зрения взаимосвязанные движения рук и движения глаз при выполнении различной предметно-практической деятельности имеют свои специфические особенности. Это проявляется в снижении точности, скорости и скоординированности мелких движений пальцев рук. Нарушения прослеживающихся функций глаза и локализации взора, в результате снижения остроты зрения, приводят к неспособности ясного видения того, как они выполняют предметные действия, насколько они качественны. Любая предметно-практическая деятельность, связанная

с учебным процессом (рисование, лепка, вырезание ножницами, конструирование), трудно дается, вызывая негативное отношение к данным видам действий [4].

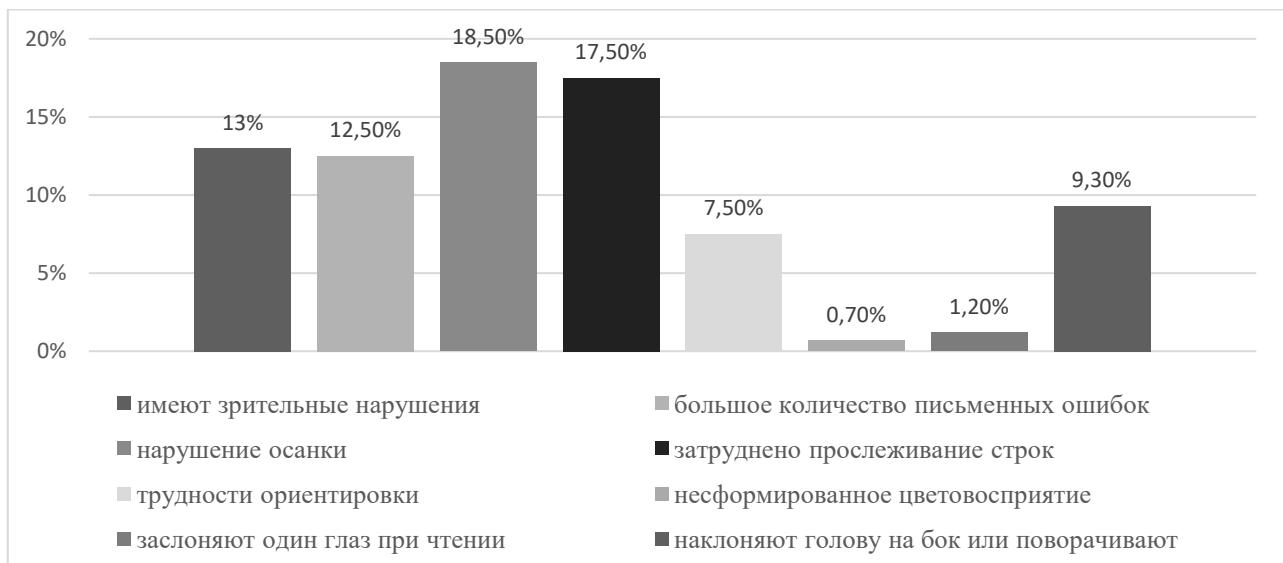
О.И. Крушельницкая и А.Н. Третьякова отмечают, что многие дети со зрительным дефектом испытывают трудности при ориентации на плоскости тетрадного листа: не могут выполнить простую инструкцию: «Отступи вправо, влево, вверх или вниз несколько клеток», затрудняются, когда нужно определить, что находится «слева от...», «справа от ...», «левее» или «правее» [1].

Т.А. Круглова и Л.И. Моргайлик обращают внимание на то, что при обучении детей с нарушением зрения возникают трудности зрительно-моторного процесса, что задерживает формирование навыка письма.

В 2023-2024 учебном году нами был проведен опрос среди учителей начальной школы по выявлению обучающихся, имеющих характерные зрительные особенности поведения и освоения учебного материала.

В опросе приняли участие 64 учителя 1-4 классов из 6 общеобразовательных школ города Москвы. Опрос учителей был проведен в онлайн-формате с использованием платформы Яндекс Формы, что обеспечило удобство сбора данных и их последующую обработку. Подсчет результатов опроса в процентах проводился с помощью инструмента Microsoft Excel.

Результаты опроса представлены на рис. 1.



**Рис. 1.** Результаты опроса по выявлению обучающихся, имеющих характерные зрительные особенности поведения и освоения учебного материала, среди учителей 1-4 классов в общеобразовательных школах г. Москвы

По результатам опроса было выявлено, что среди обучающихся младшего школьного возраста уже 13% детей имеют зрительные нарушения, подтвержденные врачом-офтальмологом (есть медицинское заключение, дети носят очки, рекомендовано размещение ребенка не далее второй парты и т.д.).

Также учителя отмечают, что у 12,5% детей наблюдается системно значительное количество специфических письменных ошибок, связанных с возможными трудностями обработки визуальной информации, зрительно-моторной координации и пространственной ориентации:

- нарушения расположения букв, слов и предложений на строке;
- не соблюдение расстояния между словами;
- использование дополнительной обводки слов или букв;
- искажение пропорций букв (слишком крупные или мелкие, растянутые или сжатые);
- пропуск или добавление дополнительных элементов букв;

- смешение графически похожих букв и элементов;
- дрожащие или нечеткие линии.

У 18,5% обучающихся отмечается нарушение осанки при выполнении письменного задания или при работе за компьютером (слишком низко наклоняются к столу, слишком близко приближаются к экрану компьютера). У 17,5% обучающихся затруднено прослеживание глазами строк в учебнике при чтении, и дети дополнительно используют линейку или следят за текстом пальцем. 7,5% обучающихся имеют трудности ориентировки.

Учителя наблюдают в их движениях неловкость, дети часто задевают углы мебели,роняют предметы, стараются избегать подвижных игр на перемене и уроках физической культуры. В рисунках и письме таких детей учителя отметили ошибки в расположении объектов на листе, трудности в решении задач с пространственными условиями, например, «нарисуй слева\справа». 0,7% обучающихся имеют несформированное цветовосприятие (путают цвета). 1,2% обучающихся заслоняют один глаз при чтении, что возможно может говорить о нарушении бинокулярного зрения. И 9,3% обучающихся наклоняют голову на бок или поворачивают ее при выполнении письменных работ, не следят глазами за строкой во время чтения, а поворачивают голову в сторону нужной строки.

По результатам проведенного опроса можно сделать вывод, что весьма актуальным остается вопрос проведения психолого-педагогических скрининговых диагностик в общеобразовательных школах для выявления детей, имеющих стойкие трудности в обучении, причинами которых могут являться функциональные зрительные нарушения.

На сегодняшний день существуют скрининговые психолого-педагогические методы, позволяющие выявить нарушения некоторых зрительных функций у детей еще до посещения врача. Например, позволяют выявить нарушение бинокулярного зрения, остроты и цветовосприятия, так как именно эти сниженные функции оказывают сильное влияние на характер нарушений зрительного восприятия.

Обследование зрительных функций является важной задачей, которая может быть успешно решена не только медицинскими специалистами, но и педагогами. Использование специальных психолого-педагогических методик позволяет учителям, педагогам-психологам, учителям-дефектологам специалистам психолого-педагогического консилиума школы проводить диагностику и оценку зрительных функций у детей в образовательной среде.

Эти методики включают в себя разнообразные тесты и упражнения, направленные на выявление особенностей зрительного восприятия, что способствует более глубокому пониманию индивидуальных потребностей каждого ребенка. Таким образом, педагоги, обладая необходимыми знаниями и навыками, могут эффективно участвовать в процессе диагностики и коррекции зрительных нарушений, что, в свою очередь, будет способствовать созданию более комфортной и развивающей образовательной среды.

Исследование остроты зрения детей может проводиться педагогами по предложенным таблицам повышенной точности Г.И. Рожковой и В.С. Токаревой, содержащих наборы знаков или оптотипов разного размера, имеющих высокий контраст по отношению к фону [6]. В качестве оптотипа выбран знак Снеллена – вписанная в квадрат фигура, подобная букве Ш, которая может иметь 4 ориентации (направление «3-х палочек» вверх-вниз-вправо-влево). С точки зрения использования таких таблиц, знаки Снеллена предпочтительнее других оптотипов, так как они создают меньше трудностей при печати на оргтехнике, а дети, затрудняющиеся в словесном указании направления (влево, вправо), могут показать это направление рукой.

Исследование бинокулярного зрения проводится у детей с 5-6 лет и старше с помощью теста Рейнеке «Два карандаша» [9]. Ребенка просят, смотря двумя глазами и держа карандаш вертикально пишущим концом вниз, опустить сверху вниз кончик карандаша на заточенный кончик другого карандаша, которую держит горизонтально педагог. При наличии бинокулярного зрения тест легко выполняется ребенком, и кончики карандашей соприкасаются, что свидетельствует о нормальном бинокулярном зрении. При нарушении бинокулярного зрения совместить концы карандашей с первого раза ребенку не удается.

Для дополнительного исследования бинокулярного зрения используется аналогичный тест «Опыт Кальфа». Педагог держит вертикально карандаш или тонкую палочку перед ребенком, в задачу которого входит, смотря на свой карандаш двумя глазами, совместить кончик по оси с карандашом педагога. Ребенок держит свой карандаш на вытянутой руке и опускает его по вертикальной оси на карандаш педагога.

Также для исследования бинокулярного зрения проводят методику «Чтение с полоской из картона». Перед ребенком на подставке размещают на расстоянии 50 см раскрытую книгу. Педагог находится за подставкой, он держит на расстоянии в 10 сантиметров от кончика носа ребенка вертикально полоску из белого картона, которая закрывает некоторую часть букв. Полоска размещается между глазами ребенка. Далее ребенка просят начать читать текст в книге. Если бинокулярное зрение сохранено, то проблем с чтением не будет за счет эффекта наложения изображений от двух глаз. Если бинокулярное зрение нарушено, то ребенок будет стараться повернуть голову так, чтобы он смог видеть закрывающие полоской буквы, выполняя повороты головы, как бы подглядывая из-за полоски. Для детей, которые еще не умеют читать можно вместо текста использовать изображение формата А4 с большим количеством деталей.

Для определения цветовосприятия у детей используют Тест оценки качества цветового зрения группы авторов: С.И. Рычкова, В.Г. Лихванцева, Е.В. Коростелева, Р.И. Сандимиров [8]. Ребенку предъявляют цветные силуэтные картинки в составе первого и второго тестов. В предлагаемом способе используют два теста, первый из них позволяет выявлять наличие или отсутствие цветоанопии (нарушение восприятия цвета), а второй – цветоаномалии (различные варианты нарушений цветовосприятия). Все задания тестов построены по принципу «Четвертый лишний».

С детьми, у которых проявляются особенности зрительного поведения и трудности обучения, на следующем этапе дополнительно проводится психолого-педагогическая диагностика специалистами психолого-педагогической службы школы, включающая исследование зрительно-моторной координации, фигура-фоновое различие, постоянство восприятия очертаний изображений, дифференциацию положений предметов в пространстве и пространственных отношений, целостность восприятия изображения. А также дается рекомендация родителям (законным представителям) обратиться за дополнительным медицинским обследованием к врачу-офтальмологу.

В заключение необходимо отметить, что своевременное выявление на ранних этапах трудностей в обучении, связанных со зрительными нарушениями у детей в общеобразовательных школах, позволит выстроить эффективное психолого-педагогическое сопровождение, дальнейший образовательный маршрут ребенка и определит методы коррекционной работы с целью снижения риска школьной неуспешности.

### **Литература**

1. Болдинова, О.Г. Методика развития зрительного восприятия детей с нарушениями зрения различных возрастных групп: методическое пособие для специалистов Е.А. Иванова, Н.Ф. Маркова, С.Л. Антонова, В.М. Скляднева - М.: ФГБНУ «ИКП РАО», 2022 - 70 с.
2. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: Методическое пособие – М.: гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2011. – 167 с.
3. Никулина Г.В., Волкова И.П., Фещенко Е.К. Оценка готовности к школьному обучению детей с нарушениями зрения: Учебное пособие / Под ред. Г.В. Никулиной -- СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. - 84 с
4. Плаксина Л.И. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения: учебное пособие. - М.: ФГБНУ «ИКП РАО», 1999 – 47 с.
5. Подугольникова Т.А., Рожкова Г.И. Зрительная работоспособность дошкольников и первоклассников с нормальным и нарушенным бинокулярным зрением. // Дефектология. – 2000 – № 2 – С. 56-60.

6. Рожкова Г.И., Токарева В.С. Таблицы и тесты для оценки зрительных способностей. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001–104 с.
7. Руководство по профилактике болезней глаза и его придаточного аппарата у обучающихся в образовательных организациях. Утверждено: Президиумом Всероссийского общества развития школьной и университетской медицины и здоровья (РОШУМЗ) декабрь 2020 г., протокол № 30.
8. Рычкова С.И., Лихванцева В.Г., Коростелева Е.В., Сандимиров Р.И. Способ оценки качества цветового зрения у детей: описание изобретения к патенту. Опубликовано: 22.11.2021 Бюл. № 33
9. Сухарев А.Г., Игнатова Л.Ф., Цыренова Н.М., Стан В.В., Шелонина О.А., Лукашова Ю.А. Скрининг - программа медицинского обследования детей в условиях образовательной организации: учебно-методическое пособие/А.Г.Сухарев, Л.Ф.Игнатова, Н.М.Цыренова, В.В.Стан, О.А.Шелонина, Ю.А.Лукашова; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования».-М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2013.- 66 с. ISBN-978-5-7249-2108-4.