

УДК 376  
ББК 4454

## Организационно-педагогические условия образования детей с нарушениями зрения в инклюзивной среде

З. П. Малева

*Академия социального управления, Москва, Россия*

В статье рассматриваются специальные условия по созданию доступной среды для обучающихся с нарушениями зрения в условиях развития инклюзивного образования. Особое значение уделено созданию эргономичной образовательной среды для обучающихся с нарушениями зрения. Представлено обоснование путей повышения эффективности учебной деятельности обучающихся с нарушением зрения путем организации учебной среды. Раскрываются проблемные зоны образовательной среды, их конкретизация. С помощью представленных созданных «карт» образовательной среды становится возможным добиться результативности учебного процесса.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, нарушение зрения, «карта» образовательной среды, эргономичная образовательная среда.

Информация о психолого-педагогических особенностях слабовидящего ребенка очень важна учителю общеобразовательной школы для рациональной организации дифференцированной работы в условиях инклюзии. С самого детства слабовидящие дети носят очки, они помогают им лучше ориентироваться в окружающем мире. Слабовидящие дети могут учиться в массовой школе. Для этого их необходимо научить перемещаться от дома до школы. Выходя из квартиры, ребенок вызывает лифт. Современный лифт оснащен тактильными кнопками. Можно найти нужную кнопку на ощупь, потому что цифры выпуклые, и обозначены специальными точками (рельефно-точечный шрифт Брайля). На первом этаже можно спуститься по ступенькам, держась за высокие поручни. Входные двери в подъездах обозначены яркими желтыми кругами. Ребенок слышит много разных звуков: разговор людей, движение транспорта, лай собак. По дороге в школу у него много помощников. Понять, что на его пути опасное препятствие помогают предупреждающие рельефные дорожки, состоящие из выпуклых точек. На улице они встречаются часто, например, у перехода через улицу, приближение к которому узнать можно еще и по звуку транспорта. Специальный звуковой сигнал светофора подсказывает, когда можно безопасно перейти дорогу. После перехода ребенок оказывается около бордюра, узнать который можно по выкрашенному им в желтый или зеленый цвет, что позволяет им спокойно его переступить. Дойти точно до крыльца школы помогают направляющие рельефные полосатые дорожки. Подняться помогает лестница с желтыми ступеньками.

Найти входную дверь снова помогают наклейки в виде желтых кругов и табличка рядом с дверью с выпуклой надписью «Вход» рельефно-точечным шрифтом.

Специальная тактильная табличка подсказывает, где находится лестница и как подняться на нужный этаж. У лестниц есть удобные перила, перед лестницами рельефная дорожка, края лестниц обозначены желтым цветом.

Все кабинеты в школе обозначены табличками и рельефно-точечным шрифтом. Подойдя к классу, ученик может нажать кнопку на двери и услышать номер кабинета и имя учителя. Так он попадает в свой класс. Учитель выдает слабовидящему ученику индивидуальные карточки с заданиями.

*Архитектурная среда.* Когда в учреждения дополнительного образования приходит ребенок с нарушениями зрения, первая трудность, с которой он столкнется, — это затруднения в ориентации в пространстве. Поэтому для комфортного пребывания в школе ему надо помочь именно в этом плане. *Вход в учреждение дополнительного образования.* Крайние ступени лестницы при входе в школу для ориентации ребенка с ослабленным зрением необходимо покрасить в контрастные цвета. Обязательно нужны перила. Перила должны быть по обеим сторонам лестницы на высоте 70 и 90 см, для детей младших классов — 50 см. Удобнее всего перила круглого сечения с диаметром не менее 3—5 см. Длина перил должна быть больше длины лестницы на 30 см с каждой стороны. Дверь тоже лучше сделать яркой контрастной окраски. Если двери стеклянные, то на них яркой краской надо пометить открывающиеся части.

*Внутреннее пространство учреждения образования.* Вдоль коридоров можно сделать поручни по всему периметру, чтобы человек, который плохо видит, мог, держась за них, ориентироваться при передвижении по учреждению дополнительного образования. Еще одним способом облегчения ориентации инвалида по зрению внутри учреждения образования может являться разнообразное рельефное покрытие полов — при смене направления меняется и рельеф пола. Это может быть и напольная плитка, и просто ковровые дорожки.

*Раздевалка (гардероб).* В раздевалках учащимся со слабым зрением нужно выделить зону в стороне от проходов и оборудовать её поручнями, скамьями, полками и крючками для сумок и одежды и т. д. Желательно, чтобы этой зоной пользовались только одни и те же люди. Необходимо несколько раз провести ребенка к этому месту, чтобы он его запомнил.

*Классные кабинеты.* Здесь тоже важно учесть, что ученикам с нарушениями зрения необходимо создать условия для ориентации в пространстве. Для создания доступной и комфортной обстановки в учебном классе рекомендуется оборудовать для них одноместные ученические места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

*Освещение.* Согласно гигиеническим требованиям, в учебных помещениях на расстоянии 1 м от стены, противоположной световым проемам, коэффициент естественной освещенности КЕО должен быть 1,5 %. Для учебных помещений школ слабовидящих и слепых детей коэффициент должен быть не менее 2,5 %. Естественная освещенность должна быть в пределах от 800 до 1200 лк; желательна равномерность освещения, отсутствие резких теней и блеска на рабочей поверхности.

При работе с телевизорами или компьютерами недопустимы следующие условия:

- просмотр телепередач в полной темноте;
- изменение освещенности на экране, мелькание, выключение и включение общего освещения при демонстрации кинофильмов и диапозитивов;
- показ диафильмов на стене, поскольку при этом в значительной степени снижается яркость и искажается цвет изображений.

*Специальное оборудование* для слепых: индивидуальная трость для передвижения по зданию; оборудование в спортивном зале, имеющее тактильную поверхность; для слабовидящих: зрительные ориентиры на спортивном оборудовании;

учебные парты, регулируемые по росту ребенка и по наклону столешницы; указки с ярким накопечником; различные увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования); дополнительное освещение на рабочем месте ребенка (парта), дополнительное освещение доски.

*Гигиенические требования к учебному оборудованию* Учебно-наглядные пособия должны подбираться таким образом, чтобы удовлетворять одновременно лечебно-офтальмологическим и педагогическим требованиям.

Оптимальное расстояние между глазами и объектами зрительной работы для детей младшего школьного возраста с миопией и глаукомой составляет 24 см, для старших школьников — от 30 до 35 см. При остроте зрения 0,06—0,2 это расстояние сокращается до 17—25 см, при остроте зрения 0,01—0,05 — до 3—12 см.

Слабовидящие школьники, наклоняясь при чтении и письме, затеяют рабочую поверхность, освещенность страницы при этом снижается.

Ребенка, имеющего светоощущение с правильной проекцией, надо специально учить использовать эту особенность зрения при самостоятельном передвижении в пространстве.

Нарушения зрения обуславливают особенности психического и личностного развития слепых и слабовидящих детей (М. И. Земцова, А. Г. Литвак, Л. И. Солнцева и др.).

Нарушение зрительных функций влечет за собой снижение скорости, точности, а также дифференцированности зрительного восприятия.

*Миопия (близорукость).* Близорукость представляет такую аномалию рефракции, при которой человек видит неясно, расплывчато далеко расположенные предметы. Рекомендации: непрерывная зрительная нагрузка — 15 мин, далее отдых (работа на слух, устные выполнения заданий — 10 мин, тренировка аккомодации). Зрительная гимнастика не менее двух раз на протяжении занятий. Освещенность поверхности рабочего места ребенка — 500 лк, хорошо иметь дополнительное местное освещение.

*Патология хрусталика.* Наиболее частой патологией хрусталика является его помутнение — катаракта. Допустимость непрерывной зрительной нагрузки — 15 минут, отдых (работа на слух, устное выполнение заданий) — 7—10 минут.

*Патология сетчатки.* Обычно при данных заболеваниях отмечается низкое центральное или периферическое зрение. В классах слабовидящих допустимая непрерывная зрительная нагрузка 15—20 минут с частыми перерывами по 5 минут. Освещенность рабочего места — 1000 лк. Не

допускать больших физических нагрузок, резких движений, подъемов тяжестей, ограничивать наклоны головы и туловища.

*Глаукома* характеризуется повышением внутриглазного давления, снижением зрительных функций, особой формой атрофии зрительного нерва. Нельзя быть на природе в жару, на ярком солнце. Исключить пребывание в темных и подвальных помещениях. Исключим сильные эмоциональные переживания, переутомления, физические пере-

грузки (подъем тяжестей, длительные наклоны головы вниз).

Нужно рассчитывать продолжительность непрерывной зрительной работы при различных заболеваниях зрительного анализатора с учетом возрастных особенностей. Обязательно чередовать и сочетать зрительную работу с различными видами других работ с использованием сохраняющих анализаторов.

### **Физкультминутки как средство развития и коррекции зрительных функций и снятие зрительного утомления**

*Упражнения для близоруких детей, детей группы риска по близорукости*

Голова зафиксирована так, чтобы двигаться могли только глаза. В вытянутой руке — карандаш. По широкой амплитуде он многократно двигается вправо, влево, вниз. Надо неотрывно следить за ним глазами. Встать у стены большой комнаты и не поворачивая головы быстро переводить взгляд из правого верхнего угла комнаты в левый нижний, из левого верхнего — а правый нижний. Повторить 10 раз.

Ноги — на ширине плеч, руки на поясе. Резкие повороты головы вправо и влево, взгляд направ-

ляется по ходу движения. Выполнить 40 поворотов.

В течение 3 с смотреть на яркий свет, потом закрыть глаза рукой и дать им отдохнуть. Повторить 15 раз.

Широко открыть глаза, сильно прищуриться, закрыть глаза. Повторить 40 раз.

Взглянуть в окно на очень отдаленный предмет и пристально рассматривать в течение 10 с, перевести взгляд на близкий объект. Повторить 15 раз.

### **Список литературы**

1. Аветисов, Э. С. Руководство по детской офтальмологии / Э. С. Аветисов, Е. И. Ковалевский, А. В. Хватова. — М. : Медицина, 1987. — 496 с.
2. Малева, З. П. Вопросы охраны зрения у детей / З. П. Малева // Здоровье дошкольника. — 2010. — № 3. — С. 5—11.
3. Малева, З. П. Наиболее распространенные патологии зрительного анализатора у детей / З. П. Малева // Здоровье дошкольника. — 2010. — № 1. — С. 6—19.
4. Малева, З. П. Организация инклюзивного образования детей с нарушениями зрения в условиях современных образовательных организаций / З. П. Малева // Актуальные проблемы теории и практики современного специального образования : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., МГППУ, 11—12 мая 2017 г. — М. : МГППУ, 2017. — С. 66—71.
5. Малева, З. П. Организационно-методические основы дистанционного обучения детей с нарушениями зрения : метод. рекомендации / З. П. Малева. — М. : Пед. акад. последиплом. образования, 2011.
6. Малева, З. П. Особенности организации образовательного процесса детей с нарушениями зрения в условиях реализации ФГОС НОО / З. П. Малева // Конференциум АСОУ : сб. науч. тр. и материалов науч.-практ. конф. Вып. 3. — М. : АСОУ, 2016. — С. 1412—1420.
7. Малева, З. П. Основные зрительные функции и методы их исследования у детей / З. П. Малева // Здоровье дошкольника. — 2009. — № 6. — С. 14—19.
8. Малева, З. П. Подготовка детей к плеопто-ортоптическому лечению : учеб. пособие / З. П. Малева. — М. : Парадигма, 2009. — 198 с.
9. Малева, З. П. Предупреждение и исправление нарушений зрения детей — наша общая задача / З. П. Малева // Конференциум АСОУ : сб. науч. тр. и материалов науч.-практ. конф. Вып. 2. — М. : АСОУ, 2017. — С. 422—431.
10. Малева, З. П. Самоучитель для будущего первоклассника, желающего сохранить зрение к пользе учения / З. П. Малева // Здоровье дошкольника. — 2009. — № 1. — С. 42—44.
11. Малева, З. П. Смотреть на мир прямым и умным взглядом / З. П. Малева // Воспитание и развитие детей с отклонениями в развитии. — 2018. — № 2.

12. Малева, З. П. Создание условий для охраны и восстановления зрения у дошкольников / З. П. Малева // Здоровье дошкольника. — 2010. — № 5. — С. 2—6.

### Сведения об авторе

**Малева Зинаида Петровна** — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики, Академия социального управления, Москва, Россия. [zp.maleva@list.ru](mailto:zp.maleva@list.ru)

*Bulletin of Chelyabinsk State University.  
Education and Healthcare. 2021. № 1 (13). P. 70—74.*

## Pedagogical conditions for teaching children with visual impairments by means of inclusive education

**Z.P. Maleva**

*Academy of social management, Moscow, Russia. [zp.maleva@list.ru](mailto:zp.maleva@list.ru)*

The article discusses the special conditions for creating an accessible environment for students with visual impairments in the context of the development of inclusive education. Special attention is paid to creating an ergonomic educational environment for students with visual impairments. The substantiation of ways to improve the effectiveness of educational activities of students with visual impairment by organizing the learning environment is presented. The problem areas of the educational environment and their concretization are revealed. With the help of the presented created “map” of the educational environment, it becomes possible to achieve the effectiveness of the educational process.

**Keywords:** *inclusive education, visual impairment, “map” of the educational environment, ergonomic educational environment.*

### References

1. Avetisov E.S., Kovalevskii E.I., Khvatova A.V. *Rukovodstvo po detskoj oftal'mologii* [Guide to pediatric ophthalmology]. M. : Meditsina, 1987. — 496 s. (In Russ.).
2. Maleva Z.P. Voprosy okhrany zreniya u detei [Issues of vision protection in children]. *Zdorov'e doshkol'nika* [Health of the preschooler], 2010, no. 3, pp. 5—11. (In Russ.).
3. Maleva Z.P. Naibolee rasprostrannyye patologii zritel'nogo analizatora u detei [The most common pathologies of the visual analyzer in children]. *Zdorov'e doshkol'nika* [Health of the preschooler], 2010, no. 1, pp. 6—19. (In Russ.).
4. Maleva Z.P. Organizatsiya inkluzivnogo obrazovaniya detei s narusheniyami zreniya v usloviyakh sovremennykh obrazovatel'nykh organizatsii [Organization of inclusive education for children with visual impairments in the conditions of modern educational organizations]. *Aktual'nye problemy teorii i praktiki sovremennogo spetsial'nogo obrazovaniya* [Actual problems of theory and practice of modern special education]. Moscow, MGPPU, 2017. Pp. 66—71. (In Russ.).
4. Maleva Z.P. *Organizatsionno-metodicheskie osnovy distantsionnogo obucheniya detei s narusheniyami zreniya* [Organizational and methodological foundations of distance learning for children with visual impairments]. Moscow, Pedagogicheskaya akademiya poslediplomnogo obrazovaniya, 2011. (In Russ.).
5. Maleva Z.P. Osobennosti organizatsii obrazovatel'nogo protsessa detei s narusheniyami zreniya v usloviyakh realizatsii FGOS NOO [Features of the organization of the educational process of children with visual impairments in the context of the implementation of FGOS LEO]. *Konferentsium ASOU* [ASOU Conference]. Iss. 3. — Moscow, ASOU, 2016. Pp. 1412—1420. (In Russ.).
6. Maleva Z.P. Osnovnye zritel'nye funktsii i metody ikh issledovaniya u detei [Basic visual functions and methods of their study in children]. *Zdorov'e doshkol'nika* [Health of the preschooler], 2009, no. 6, pp. 14—19. (In Russ.).
7. Maleva Z.P. *Podgotovka detei k pleopto-ortopticheskomu lecheniyu* [Preparing children for pleopto-orthoptic treatment]. Moscow, Paradigma, 2009. 198 p. (In Russ.).
8. Maleva Z.P. Preduprezhdenie i ispravlenie narushenii zreniya detei — nasha obshchaya zadacha [Prevention and correction of visual impairment in children is our common task]. *Konferentsium ASOU* [ASOU Conference]. Iss. 2. Moscow, ASOU, 2017. Pp. 422—431. (In Russ.).

9. Maleva Z.P. Samouchitel' dlya budushchego pervoklassnika, zhelayushchego sokhranit' zrenie k pol'ze ucheniya [A self-instruction manual for a future first grader who wants to preserve his vision for the benefits of learning]. *Zdorov'e doshkol'nika* [Health of a preschooler], 2009, no. 1, pp. 42—44. (In Russ.).
10. Maleva Z.P. Smotret' na mir pryamym i umnym vzglyadom [Look at the world with a direct and intelligent look]. *Vospitanie i razvitie detei s otkloneniyami v razviti* [Education and development of children with developmental disabilities], 2018, no. 2. (In Russ.).
11. Maleva Z.P. Sozdanie uslovii dlya okhrany i vosstanovleniya zreniya u doshkol'nikov [Creation of conditions for the protection and restoration of vision in preschoolers]. *Zdorov'e doshkol'nika* [Health of the preschooler], 2010, no. 5, pp. 2—6. (In Russ.).