ГОСТ Р 70499-2022

Этот документ скачан с сайта www.retile.ru

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

**Национальный
стандарт
Российской
Федерации ГОСТ Р 70499-2022**

Развивающие игровые средства для детей с ограниченными возможностями здоровья
Функциональные требования

Educational game tools for children with disabilities. Functional requirements

ОКС 11.180

Дата введения 2023-06-01

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением "Российский институт стандартизации" (ФГБУ "Институт стандартизации") совместно с Обществом с ограниченной ответственностью "Исток Аудио Трейдинг" (ООО "Исток Аудио Трейдинг"), Ассоциацией предприятий индустрии детских товаров "АИДТ" (Ассоциация "АИДТ"), ФГБНУ "Институт коррекционной педагогики Российской академии образования" (ФГБНУ "ИКП РАО")
2. ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 "Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения"
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2022 г. N 1397-ст
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации"*. Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)*

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на игровые средства, адаптированные с учетом особых физических и образовательных потребностей детей с нарушениями зрения, слуха, сочетанными нарушениями зрения и слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА), расстройствами аутистического спектра (РАС), нарушениями речи.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ EN 71-1 Игрушки. Требования безопасности. Часть 1. Механические и физические свойства

ГОСТ IEC 62115 Игрушки электрические. Требования безопасности

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **(развивающие) игровые средства (адаптированные для детей с ограниченными возможностями здоровья):** Специально изготовленные или модифицированные игрушки или игровые наборы, которые учитывают физические и психические ограничения и особые образовательные потребности детей с ОВЗ.

3.1.2 **дети с ограниченными возможностями здоровья;** дети с ОВЗ: Дети, имеющие временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии и нуждающиеся в создании специальных условий воспитания и обучения.

3.1.3 **особые образовательные потребности:** Потребности в специальных условиях среды и содержании обучения, технических средствах и пособиях, необходимых для

оптимальной реализации актуальных и потенциальных возможностей (когнитивных, энергетических и эмоционально-волевых, включая мотивационные), которые может проявить ребенок с нарушениями психофизического развития в процессе обучения.

3.1.4 **дети с нарушениями зрения:** Слепые дети - тотально слепые и слепые с остаточным зрением (острота зрения от 0,00 (0%) до 0,04 (4%) на лучше видящем глазу в условиях оптической коррекции); слабовидящие дети (острота зрения от 0,05 (5%) до 0,4 (40%) на лучше видящем глазу в условиях оптической коррекции); дети с пониженным зрением (острота зрения от 0,5 (50%) до 0,8 (80%) на лучше видящем глазу в условиях оптической коррекции).

3.1.5 **дети с нарушениями слуха:** Дети, имеющие стойкое (т.е. необратимое, т.к. слух восстановить нельзя) двустороннее (на оба уха) нарушение слуховой функции, при котором восприятие речи с помощью слуха с окружающими затруднено (тугоухость) или невозможно (глухота).

3.1.6 **дети с сочетанными нарушениями зрения и слуха:** Дети с врожденными или приобретенными нарушениями зрения и слуха.

3.1.7 **дети с расстройствами аутистического спектра:** Дети с нарушениями психического развития, характеризующиеся выраженными особенностями эмоциональной сферы и поведения, сложностями коммуникации и социального взаимодействия.

3.1.8 **дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:** Дети с ограничением или трудностями выполнения двигательных актов, их недоразвитием или утратой.

3.1.9 **дети с нарушениями речи:** Дети, состояние речевого развития которых не соответствует речевым нормам, принятым в данной языковой среде, полностью или частично препятствующее социальному взаимодействию и коммуникации, ограничивающее возможности социальной адаптации.

3.1.10 **синтетические материалы:** Материалы, получаемые методом химического синтеза.

3.1.11 **искусственные материалы:** Материалы, полученные путем физической модификации природного сырья.

3.1.12 **натуральные материалы:** Материалы, добываемые в природе.

3.1.13 **комбинированные материалы:** Материалы, которые создаются путем комбинирования материалов, отличных друг от друга по типу.

3.1.14 **осязательное восприятие:** Способность кожного и двигательного анализаторов отражать пространственные и физические свойства предметов.

Примечание - См. [1].

3.1.15 **зрительное восприятие:** Совокупность процессов построения зрительного образа мира на основе сенсорной информации, получаемой с помощью зрительной системы.

Примечание - См. [2].

3.1.16 **осязательно-зрительное восприятие:** Совокупность видов восприятия с доминированием зрительного.

3.1.17 **зрительно-осязательное восприятие:** Совокупность видов восприятия с доминированием осязательного.

3.1.18 **слуховое восприятие:** Процесс приема и переработки слуховым анализатором звуков различной сложности.

Примечание - См. [3].

3.1.19 **зрительно-слуховое восприятие:** Совокупность видов восприятия с доминированием зрительного.

3.1.20 **фонематическое восприятие:** Способность воспринимать звуковой состав слова.

Примечание - См. [4].

3.1.21 **орудийные действия:** Действия, в процессе которых один предмет-орудие употребляется для воздействия на другие предметы.

Примечание - См. [5].

3.1.22

крупная моторика (gross motor skills): Деятельность больших мышц тела, связанная с функциями поддержания положения головы, сидения, ходьбы и бега.

[ГОСТ Р 58672-2019, пункт 2.4]

3.1.23

мелкая моторика (fine motor skills): Сжимающие движения рук, такие как захват, обхват и двойной обхват, а также мелкая моторика, используемая при рисовании и письме.

[ГОСТ Р 58672-2019, пункт 2.5]

3.1.24

шрифт Брайля: Совокупность брайлевских знаков (символов, обозначений), сформированных на основе брайлевского шеститочия.

[ГОСТ Р 56832-2020, пункт 3.1]

3.1.25 **проприоцептивные ощущения:** Ощущения, отражающие движение и относительное положение частей тела благодаря работе рецепторов, расположенных в мышцах, сухожилиях и суставных сумках.

Примечание - См. [2].

3.1.26 **кинестетические ощущения:** Ощущения движения и положения собственного тела и его частей, а также прилагаемых мышечных усилий.

Примечание - См. [2].

3.1.27 **стереогноз:** Способность восприятия, узнавания предметов на ощупь.

Примечание - См. [6].

3.1.28 **зонды логопедические:** Инструменты, предназначенные для механического воздействия на язык при постановке и коррекции произношения некоторых звуков речи.

Примечание - См. [7].

3.1.29 **дыхание речевое:** Дыхание в процессе речи, отличающееся от обычного более быстрым вдохом и замедленным выдохом, значительным увеличением дыхательного объема, преимущественно ротовым типом дыхания, максимальным расхождением голосовых складок на вдохе и сближением их почти до соприкосновения на выдохе.

Примечание - См. [7].

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ОВЗ - ограниченные возможности здоровья;

НОДА - нарушения опорно-двигательного аппарата;

РАС - расстройства аутистического спектра.

4 Общие требования

4.1 Игровые средства предназначены для детей с ОВЗ, соответствуют особенностям их психофизического развития и особым образовательным потребностям.

4.2 Игровые средства могут содействовать решению следующих педагогических задач: развитию потенциальных психических возможностей, высших психических функций и позитивных личностных качеств ребенка, физических и творческих способностей, достижению коррекционно-развивающих целей воспитания и образования, использованию в процессе абилитации и реабилитации.

4.3 Игровые средства оказывают следующие виды психолого-педагогического воздействия:

- воспитательное;

- познавательное;

- исследовательское;

- коррекционно-развивающее;

- расслабляющее;

- стимулирующее/активизирующее психические процессы;

- творческое, созидательное;

- другое.

4.4 Игровые средства способствуют развитию у ребенка с ОВЗ навыков в различных образовательных областях [8] с учетом возрастных и психофизиологических особенностей.

4.5 Игровые средства допускается выполнять в виде цельной неразъемной конструкции и в виде набора игровых элементов или предметов, объединенных в единый игровой набор.

4.6 Игровые средства могут крепиться к игровому полю, основанию или между собой с помощью безопасных крепежных материалов и приспособлений, таких как контактная лента "липучка", кнопки, пуговицы, магниты, шнурки и т.п.

4.7 Игровые средства выполняют из синтетических, искусственных, натуральных или комбинированных материалов, кроме тех материалов, которые запрещены к использованию при производстве игрушек в соответствии с [9].

4.8 Игровые средства должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы при применении их по назначению они не представляли опасность для жизни и здоровья детей с ОВЗ и лиц, присматривающих за ними, в соответствии с [9].

4.9 При наличии внутреннего источника питания отсек для его размещения следует надежно защищать от вскрытия в соответствии с ГОСТ IEC 62115.

4.10 Уровень локальной вибрации и звука в игровых средствах, имеющих соответствующие источники вибрации и звука, соответствует требованиям гигиенической безопасности в соответствии с [9], приложение 2, а также физическим и психическим возможностям, особым образовательным потребностям детей с ОВЗ.

4.11 Игровые средства, обладающие оптическими функциями, разрабатывают и изготавливают таким образом, чтобы минимизировать риск негативного воздействия на функционирование зрительного анализатора ребенка в соответствии с [9], п.3.2, а также соответствовать физическим и психическим возможностям, особым образовательным потребностям детей с ОВЗ.

4.12 Электронные игровые средства, функции которых предполагают использование светодиодов, не должны оказывать отрицательное воздействие на органы зрения ребенка в соответствии с требованиями [9], а также должны соответствовать физическим и психическим возможностям, особым образовательным потребностям детей с ОВЗ.

4.13 В электронных игровых средствах запрещается использование систем лазерного излучения всех типов в соответствии с требованиями [9].

4.14 Элементы управления игровыми средствами, содержащие электронный блок, бывают нажимными, сенсорными, поворотными, движковыми и т.п., выполненными в виде кнопок, переключателей, тумблеров.

4.15 Поверхности игровых средств, в том числе элементы управления, имеют разнообразную цветовую гамму и фактуру.

4.16 Внешние блоки электронного управления игрового средства могут иметь любую форму, цвет и фактуру.

4.17 На поверхность и (или) элементы управления игровых средств допустимо наносить рельефно-графические изображения и (или) тактильные знаки.

4.18 Внешние блоки электронного управления рекомендуется подключать к игровому средству проводным или беспроводным способом. Способ подключения устанавливают в ТУ на соответствующее изделие (соответствующие изделия).

4.19 Требования безопасности и методы контроля игровых средств - по ГОСТ EN 71-1.

4.20 Развитие/формирование психофизиологических особенностей у ребенка при использовании игровых развивающих средств выявляют с помощью методов наблюдения, психолого-педагогического эксперимента специалистами психолого-педагогического профиля.

5 Функциональные требования

5.1 Игровые средства для детей с нарушениями зрения

5.1.1 Игровые средства предназначены для слепых детей (в том числе слепых с остаточным зрением), слабовидящих и детей с пониженным зрением.

5.1.2 Игровые средства имеют конструктивные и функциональные особенности, разнообразную фактуру поверхности, насыщенные цвета, что будет содействовать развитию осязательного (для тотально слепых), осязательно-зрительного (для слепых с остаточным зрением), зрительно-осязательного и зрительного (для слабовидящих и детей с пониженным зрением) восприятия.

5.1.3 Игровые средства в виде плоскостных пособий должны иметь реалистичный стиль изображения, для детей с нарушениями зрения - выпуклый внешний контур для ориентировки детей в микропространстве изделия; для слабовидящих детей - увеличенную толщину контура рисунка.

5.1.4 Игровые средства в виде дидактических материалов и наглядных пособий допускается снабжать элементами крепления для фиксации изделия в вертикальном или горизонтальном положении.

5.1.5 Игровые средства для развития мелкой и крупной моторики имеют конструкцию, которая требует и обеспечивает выполнение разнообразных моторных актов с учетом возрастных физических и психических возможностей, при этом результат от предпринятых действий может обозначаться звуком и/или светом.

5.1.6 Надписи на игровых средствах, предназначенных для прочтения слепыми детьми, следует выполнять шрифтом Брайля; надписи для прочтения слабовидящими детьми - укрупненным плоскопечатным шрифтом.

5.1.7 Элементы управления на игровых средствах, предназначенных для самостоятельного использования слепыми детьми, выполняют тактильными и осязательно различимыми; для самостоятельного использования слабовидящими детьми - укрупненными и выполненными в яркой высококонтрастной цветовой гамме.

5.1.8 Игровые средства могут иметь легкий гипоаллергенный аромат, позволяющий ребенку с нарушениями зрения узнавать, дифференцировать и сравнивать предметы между собой.

5.1.9 Игровые средства могут содержать разнообразные звуковые эффекты, идентифицирующие изделие или его части.

5.2 Игровые средства для детей с нарушениями слуха или сочетанными нарушениями зрения и слуха

5.2.1 Игровые средства предназначены для детей с нарушениями слуха и/или сочетанными нарушениями зрения и слуха.

5.2.2 Игровые средства для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха должны иметь конструктивные и функциональные особенности, разнообразную фактуру поверхности, насыщенные цвета, могут иметь звуковое наполнение и вибрационные и световые эффекты, что будет содействовать развитию осязательного, слухового, зрительно-слухового, зрительно-осязательного и осязательно-зрительного восприятия.

5.2.3 Игровые средства для развития мелкой и крупной моторики имеют конструкцию, которая требует и обеспечивает выполнение разнообразных моторных актов с учетом возрастных физических и психических возможностей, при этом результат от предпринятых действий может обозначаться звуком, вибрацией и/или светом.

5.2.4 Игровые средства для слабослышащих детей должны иметь конструктивные и функциональные особенности, содействующие развитию слухового восприятия и внимания; могут содержать разнообразные звуковые эффекты с повышенным уровнем громкости, не превышающим допустимые уровни в соответствии с ГОСТ EN 71-1.

5.2.5 Игровые средства для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха могут содержать элементы с разными теплопроводностью и весом, легким гипоаллергенным ароматом, что позволит ребенку знакомиться, опознавать и дифференцировать предметы между собой, ориентируясь на ощущения, полученные с различных анализаторов.

5.2.6 Игровые средства для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха в виде дидактических материалов - многофункциональные, активизирующие различные виды восприятия, как по отдельности, так и совместно, что повышает познавательный интерес и самостоятельное достижение результата.

5.2.7 Надписи на игровых средствах для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха выполняют шрифтом Брайля (для слепых детей с нарушениями слуха) или укрупненным плоскопечатным шрифтом (для слабовидящих детей с нарушениями слуха).

5.2.8 Элементы управления на игровых средствах, предназначенных для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха, могут иметь звуковое подкрепление, для слепых детей с нарушениями слуха должны быть различимыми осязательно; для слабовидящих детей с нарушениями слуха должны быть укрупненными и выполнены в яркой высококонтрастной цветовой гамме.

5.2.9 В игровых средствах для детей с сочетанными нарушениями зрения и слуха возможно использование разнообразных звуковых и вибрационных эффектов, идентифицирующих изделие или его части.

5.2.10 Игровые средства для детей с нарушениями слуха (тугоухостью) могут содержать разнообразные звуковые эффекты с повышенным уровнем громкости, не превышающим допустимые уровни в соответствии с ГОСТ EN 71-1.

5.3 Игровые средства для детей с РАС

5.3.1 Игровые средства предназначены для детей с РАС.

5.3.2 Игровые средства предполагают наличие элементов и механизмов для совместного использования, содействующих формированию разнообразных способов взаимодействия с окружающими людьми.

5.3.3 Игровые средства могут содержать утяжеленные или фактурные элементы, которые способны усилить проприоцептивные ощущения, улучшить концентрацию внимания ребенка, оказать успокаивающее и расслабляющее действие.

5.3.4 Необходимо, чтобы игровые средства для детей с РАС имели привлекательные сенсорные свойства, разнообразные цветовые и фактурные решения.

5.3.5 Изображения, расположенные на игровых средствах, должны быть реалистичными, не допускается абстракция и символизация.

5.3.6 В игровых средствах допускается наличие изображений персонажей мультипликационных фильмов и литературных произведений, что будет содействовать освоению социальных ролей в игровой форме, отражению практического положительного опыта знакомства и впечатлений, связанных с мультипликационными фильмами и историями из книг.

5.3.7 Использование в игровых средствах звуковых и световых элементов содействует решению определенной педагогической задачи.

5.4 Игровые средства для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата

5.4.1 Игровые средства предназначены для детей с НОДА.

5.4.2 Конструктивные и функциональные особенности игровых средств способствуют отработке определенных двигательных навыков: взаимодействию двух рук, дифференцированных движений кистей и пальцев рук, освоению орудийных действий и навыков письма.

5.4.3 Игровые средства должны быть эргономичными: обеспечивать удобство захвата, удержания, манипулирования, выполнения разнообразных движений и социальных действий.

5.4.4 Необходимо, чтобы игровые средства в виде дидактических пособий были многофункциональными, задействовали в процессе взаимодействия ребенка с изделием несколько органов чувств, как по отдельности, так и совместно, что будет способствовать развитию сенсорных процессов, стимуляции зрительного, слухового восприятия и кинестетических ощущений, в том числе пальцевого осязания и стереогноза.

5.4.5 Игровые средства предполагают наличие контрастных фактурных элементов и

вибрационных эффектов, оказывающих тонизирующее, активизирующее или расслабляющее воздействие на мышечный аппарат ребенка.

5.4.6 Игровые средства допускают сочетание в себе нескольких сенсорных эффектов: цветовых, световых, фактурных, вибрационных или звуковых.

5.4.7 Элементы управления на игровых средствах, предназначенных для детей с НОДА, должны быть укрупненными, иметь умеренно податливый механизм, требующий приложения усилий, соразмерно возможностям мышечного тонуса.

5.4.8 В игровых средствах для детей с НОДА сочетают разнообразные цвета и фактуры.

5.5 Игровые средства для детей с нарушениями речи

5.5.1 Игровые средства предназначены для детей с нарушениями речи.

5.5.2 Игровые средства предназначены для развития речевого дыхания и содержат элементы, обеспечивающие развитие силы, подвижности и точности движений органов речи, выработку направленной струи воздуха/выдоха.

5.5.3 Игровые средства, предназначенные для развития фонематического восприятия, допускают наличие звуковых элементов для воспроизведения речевых и неречевых звуков.

5.5.4 Игровые средства, предназначенные для логопедического массажа, выполняют в виде логопедического зонда, имеющего яркие цвета, различные формы, вибрационные элементы.

5.5.5 В игровых средствах для детей с нарушениями речи сочетают разнообразные цвета и фактуры.

5.6 Развитие/формирование психофизиологических особенностей у ребенка при использовании игровых развивающих средств возможно выявить с помощью методов наблюдения, психолого-педагогического эксперимента специалистами психолого-педагогического профиля.

Библиография

[1]	Большой психологический словарь/под ред. Б.Г.Мещерякова, В.П.Зинченко. - М.: АСТ, 2009. - 811 с.
[2]	Бронников В.А., Зозуля Т.В., Кравцов Ю.И., Надымова М.С.; Словарь. Основы коррекционной педагогики, специальной психологии, комплексной реабилитации: учеб.-справ. пособие/под ред. В.А.Бронникова, О.Н.Тверской - Пермь, 2017. - 202 с.
[3]	Тинькова Е.Л., Козловская Г.Ю. Анатомо-физиологические и нейропсихологические основы обучения и воспитания детей с нарушениями зрения: учебное пособие. - Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2009. - 137 с.
[4]	Фомичева М.Ф., Волосовец Т.В., Кутепова Е.Н. и др. Основы логопедии с практикумом по звукопроизношению: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений./под ред.

	Т.В.Волосовец. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 200 с.	
[5]	Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дошкольная олигофренопедагогика: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 208 с.	
[6]	Блейхер В.М., Крук И.В. Толковый словарь психиатрических терминов. - Воронеж: НПО "МОДЭК", 1995. - 640 с.	
[7]	Понятийно-терминологический словарь логопеда/под ред. В.И.Селиверстова. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1997. - 400 с.	
[8]	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" [Электронный ресурс] URL: Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/70512244/#ixzz40uN5bSc8 (Дата обращения 03.11.2022)	
[9]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 008/2011	О безопасности игрушек

УДК 681.327.8:006.354

ОКС 11.180

Ключевые слова: развивающие игровые средства, адаптированные для детей, ограниченные возможности здоровья, дети с нарушениями развития, особые образовательные потребности, адаптация, коррекционно-развивающее обучение, специальное образование, игровая деятельность, психическое развитие, высшие психические функции, воспитание