


Техническое задание на КИТ «Ручной велосипед»

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА:		
Компьютерно-игровой тренажер «Ручной велосипед»		
СОКРАЩЕННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА:		
КИТ «Ручной велосипед»		
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТОВАРА:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексное развитие, обучение, оздоровление и социальная адаптация детей в возрасте от 3 до 10 лет. 2. Мотивация и эффективное проведение у детей сеансов ЛФК. 3. Коррекция поведенческих, психомоторных и вертебрологических нарушений у детей 		
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТОВАРУ:		
Объединение развивающих, обучающих и оздоровительных занятий с детьми 3-10 лет в единый увлекательный игровой процесс.		
ЗАДАЧИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРА:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие тела ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование тела ребенка согласно основным биомеханическим принципам: <ul style="list-style-type: none"> – Укрепление опорно-двигательного аппарата от опорных звеньев к периферии, от массивных звеньев к более легким; – Комплексное развитие прочностных, упруго-вязких свойств тканей и управленческой функции нервно-мышечного аппарата, начиная с позы. 2. Развитие простейших движений ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма освоения своих движений в ответ на стимул, с акцентом на ведущее звено в цепи его тела. 3. Развитие целенаправленных действий ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма управления своими движениями, начиная с созданных природой действий до сложных следящих, бросковых и ударных действий. 4. Развитие двигательного поведения ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизма рационального решения его двигательных задач различной психической и интеллектуальной сложности. 5. Развитие психики и интеллекта ребенка. Решение этой задачи должно обеспечивать формирование у ребенка механизмов развития психических и интеллектуальных качеств, необходимых для планирования и реализации разноцелевого двигательного поведения. 		
ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ТОВАРОМ:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлективное формирование нагрузки на детский организм: <ul style="list-style-type: none"> – Сбалансированной физически, психически и интеллектуально; – Индивидуализированной по состоянию ребенка; – Дифференцированной по оздоровительно-развивающим задачам; – Дозированной самим ребенком по своей воле; – Подкрепленной положительными эмоциями ребенка. 2. Создание игровой среды для самостоятельного изучения, выполнения, закрепления и применения ребенком тренировочных заданий. 3. Оценка качества изучения, выполнения, закрепления и применения ребенком тренировочных заданий по 5–балльным нормативно-лингвистическим шкалам. 4. Отображение ребенку оценки качества изучения, выполнения, закрепления и применения им тренировочных заданий в понятной и красивой мультимедийной форме. 		
СПЕЦИФИКАЦИЯ ТОВАРА:		
№	Наименование	Кол-во
1	Тренажер «Ручной велосипед»	1

2	Программные средства – КИТ-программы	1
3	Методические средства – КИТ-методики	1
4	Руководство по эксплуатации	1
5	Паспорт	1
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА:		
1	Тренажер «Ручной велосипед»	
1.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
1.1.1	Основание	1
1.1.2	Стойка	1
1.1.3	Штанга регулируемой высоты	1
1.1.4	Фиксатор высоты штанги	1
1.1.5	Педали для рук	2
1.1.6	Блок вращения педалей;	1
1.1.7	Контактные датчики вращения педалей;	2
1.1.8	Винт для регулировки силы сопротивления вращению;	1
1.1.9	Кабель с разъемом для подсоединения к электронному блоку подключения КИТ к компьютеру через USB-порт.	1
1.2	Описание	
	<p>КИТ подключается к компьютеру с помощью ЭБП-КИТ. Конструкция представляет собой основание с закрепленной на нем стойкой со штангой и блоком вращения педалей. Высота штанги и усилие вращения педалей регулируются.</p> <p>Элементами управления являются педали для рук с двумя встроенными датчиками вращения. Датчики снимают информацию о движениях ребенка на тренажере и передают ее в ЭБП-КИТ, который формирует эту информацию в многомерный сигнал двигательной активности ребенка, затем преобразует этот сигнал в последовательный USB-сигнал двигательной активности ребенка и далее обеспечивает ввод этого сигнала в компьютер через USB-порт.</p> <p>Алгоритмы выполнения упражнений и информационная связь тренажера с компьютером обеспечиваются КИТ-программами, которые подбираются персоналом для каждого КИТ-занятия в соответствии с возрастными и индивидуальными качествами ребенка и направленностью занятия. КИТ-занятия формируются персоналом в соответствии с КИТ-методиками.</p>	
1.3	Функциональное назначение	
	<p>Способствует развитию у ребенка в возрасте 3–10 лет следующих качеств:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сила мышц плечевого пояса и рук; – Подвижность и гибкость суставов плечевого пояса и рук; – Выносливость; – Правильное дыхание; – Устойчивость сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам; – Координация движений; – Лабильность, реактивность нервных центров; – Способность прогнозирования ситуации; – Ориентация в пространстве; – Скорость реакции на сигнал; – Связь восприятия образа с организацией движений; – Внимание; – Память; – Наблюдательность; – Уравновешенность; 	

	<p>– Логическое мышление.</p> <p>Способствует получению ребенком:</p> <p>Следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятия «Сопутствующий фактор» и «Противодействующий фактор»; – Характеристики движения «Скорость», «Частота», «Равномерность» и связь между ними; – Направления перемещения на плоскости и в пространстве. <p>Следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Прогнозирование ситуации; – Быстрое и точное реагирование на сигнал; – Ориентация в пространстве. <p>Следующих навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Контроль своих движений и управление ими; – Непроизвольная ориентация в пространстве и координация движений; – Физическая и психическая выносливость; – Прогнозирование ситуации и своевременное принятие решений. 						
1.4	Внешний вид						
	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Рис.1</p> <p style="text-align: center;"><i>Внешний вид может отличаться от приведенного на рис.1</i></p>						
1.5	Технические параметры						
1.5.1	Материалы:						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Основание, стойка и штанга, блок вращения</td> <td style="width: 30%;">Фанера окрашенная с ламинированной наклейкой</td> </tr> <tr> <td>Педали</td> <td>Металл Пластик</td> </tr> </table>	Основание, стойка и штанга, блок вращения	Фанера окрашенная с ламинированной наклейкой	Педали	Металл Пластик		
Основание, стойка и штанга, блок вращения	Фанера окрашенная с ламинированной наклейкой						
Педали	Металл Пластик						
1.5.2	Габаритные размеры в сборе (мм):						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Длина</td> <td style="width: 30%;">650</td> </tr> <tr> <td>Ширина</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Высота</td> <td>Мин. 731 Макс. 1110</td> </tr> </table>	Длина	650	Ширина	500	Высота	Мин. 731 Макс. 1110
Длина	650						
Ширина	500						
Высота	Мин. 731 Макс. 1110						
1.5.3	Функциональные размеры:						

	Расстояние между центрами педалей	По горизонтали 350 По вертикали 212
1.5.4	Длина кабеля (мм)	2000
1.5.5	Вес (кг)	12
1.5.6	Усилие вращения педалей	Не более 25 кг/м;
2	Программные средства – КИТ-программы	
2.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
2.1.1	Компьютерные игровые программы, формирующие тренировочные задания ребенку на КИТ: «Варежки», «Воздушный шар», «Гонщик», «Обувь», «Погоня», «Спорт», «Форма», «Цвет» «Фигуры».	9
2.2	Описание	
	<p>Программы КИТ-игр должны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работать на IBM-совместимых компьютерах, имеющих операционные системы Windows и USB интерфейс. 2. Формировать изображение для мониторов, имеющих пропорции экрана от 3:4 до 9:16. 3. Позволять тестировать исправность интерфейса тренажеров с клавиатуры компьютера. 4. Программное обеспечение должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. <p>Наименование ПО: Комплекс компьютерных программ организации и проведения развивающих, оздоровительных и реабилитационных занятий ребенка на компьютерно-игровых тренажерах (КИТ): КИТ-«Автомобиль», КИТ-«Балансирная платформа», КИТ-«Контактный коврик», КИТ-«Лошадка»-большая, КИТ-«Лошадка-малая», КИТ-«Ручной велосипед». </p> <p>Класс ПО: Информационные системы для решения специфических отраслевых задач.</p>	
2.3	Функциональное назначение	
	<p>КИТ-программы должны выполнять следующие функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать ребенку в игровой мультимедийной форме тренировочные задания, дифференцированные по целям занятия и индивидуализированные по состоянию ребенка. 2. Мотивировать рефлексивную активность ребенка, направленную на самостоятельное изучение и выполнение им игровых тренировочных заданий, а также на закрепление и применение полученных им знаний, навыков и умений. 3. Обеспечивать визуальные и речевые подсказки ребенку в процессе выполнения им игровых заданий. 4. Оценивать качество игровой тренировочной деятельности ребенка по гибким 5-балльным нормативно-лингвистическим шкалам. 5. Отображать ребенку результаты полученных им оценок качества в понятной для него игровой графической форме. <p>Результатами использования КИТ-программ должны являться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Мотивация ребенка к выполнению тренировочных заданий, представляющих для него определенную трудность; – Развитие у ребенка знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля и саморазвития; – Оказание помощи специалистам, проводящим развивающие и оздоровительные 	

	занятия с детьми, за счет повышенной мотивации ребенка к этим занятиям. – Повышение квалификации специалистов, проводящих оздоровительные игровые занятия с детьми, за счет освоения ими элементарных компьютерных пользовательских технологий.	
3	Методические средства - КИТ-методики	
3.1	Состав	
№	Наименование	Кол-во
3.1.1	Описание КИТ-игр	1
3.1.2	Описание КИТ-программ	1
3.1.3	Руководство по эксплуатации КИТ	1
3.1.4	Отчет о проведении экспериментально-исследовательской работы (ЭИР) по теме: «Определение эффективности использования КИТ «Балансирная платформа» для реабилитации детей дошкольного возраста с различными формами патологии психоневрологического развития	1
3.1.5	Методические рекомендации по проведению курса оздоровительно-развивающих занятий с детьми дошкольного возраста с использованием КИТ	1
3.2	Описание	
	КИТ-методики предназначены для специалистов, проводящих оздоровительные, развивающие и обучающие занятия с детьми с использованием КИТ (сокращенное наименование – КИТ-занятия). Сущность КИТ-методик состоит в создании для ребенка целостной системы знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля, саморазвития и социальной адаптации в процессе КИТ-занятий. КИТ-методики должны содержать в себе инструкции, материалы к занятиям и позволять персоналу планировать групповые и индивидуальные КИТ-занятия с детьми разных возрастных групп.	
3.3	Функциональное назначение	
	КИТ-методики должны решать следующие задачи:	
3.3.1	Включение ребенка в процесс его развития, обучения, оздоровления и социальной адаптации в форме непринужденной игры, индивидуализированной по его состоянию.	
3.3.2	Индивидуализация игровых занятий с детьми в зависимости от вида двигательной активности, в которой нуждается ребенок.	
3.3.3	Помощь специалистам, проводящим оздоровительные, развивающие и обучающие занятия с детьми, в следующих вопросах: – Систематизация этих занятий в виде единого учебно-оздоровительного процесса; – Мотивация ребенка к выполнению заданий этих занятий; – Ведение учета результатов КИТ-занятий ребенка и отслеживание динамики изменения показателей его состояния; – Обучение (в том числе заочное) правилам эксплуатации КИТ; – Обеспечение возможности провести первичную идентификацию возникшей неисправности КИТ.	
3.3.4	Результатами использования КИТ-методик должны являться: – Развитие у ребенка знаний, умений и навыков самооценки, самоконтроля, саморазвития и социальной адаптации; – Обучение специалистов, проводящих оздоровительные игровые занятия с детьми, правилам технической эксплуатации КИТ; – Повышение квалификации специалистов, проводящих развивающие, обучающие и оздоровительные занятия с детьми, за счет освоения ими инновационной КИТ-технологии.	