

Рэспубліка Беларусь  
Навукова-вытворчае прыватнае  
унітарнае прадпрыемства «Інфатрыумф»  
220012 г. Мінск, вул. Калініна 7-45  
р/р ВУ19ВЛВВ30120100125886001001 ў ЦБП № 527  
ААТ «Белінвестбанк», код ВЛВВВУ2Х  
т/ф (017) 370-95-28, e-mail: office@infotriumf.by

Рэспубліка Беларусь  
Научно - производственное частное  
унітарнае прадпрыемства «Інфотрыумф»  
220012 г. Мінск, ул. Калініна 7-45  
р/с ВУ19ВЛВВ30120100125886001001 в ЦБУ  
№ 527 ОАО «Белинвестбанк», код ВЛВВВУ2Х  
т/ф (017) 370-95-28, e-mail: office@infotriumf.by

№ 04/041 ад 04.04.2024 г.

Образовательное программное обеспечение для  
детей особенностями психофизического развития

Начальникам управлений и отделов по образованию

рай (гор, обл) исполкомов,

Директорам ЦКРОиР, специальных учебных заведений и ДДУ

**Уважаемые коллеги!** Белорусское предприятие «Инфотриумф» является давним (с 1992 года) партнером системы образования Республики Беларусь по разработке и внедрению **образовательного программного обеспечения (ПО)** в ее образовательное пространство.

Одно из составляющих направлений нашей деятельности имеет непосредственное отношение к дошкольному образованию и актуально для детей всех категорий по уровню здоровья, в том числе **с особенностями психофизического развития**.

В настоящий момент для детей с особенностями психофизического развития, воспитанников специальных дошкольных учреждений образования для детей с интеллектуальной недостаточностью, нарушениями психического развития, нарушениями опорно-двигательного аппарата, для детей, посещающих центры коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, пункты коррекционно-педагогической помощи, детей с аутистическим синдромом, предлагаем программно-методический комплекс (ПМК) **«Визуальная сенсорика. Цвет»**.

ПМК будет также широко востребован в дошкольных учреждениях общего типа и в начальной школе, если эти учреждения посещают дети с вышеуказанными трудностями на условиях **интеграции**.

Отметим, что использование программы также возможно и даже рекомендовано для **нормально развивающихся детей дошкольного возраста**. Материал представлен предельно широко – максимально представлены как самые легкие, так и предельно сложные уровни заданий. Поэтому массовые пользователи могут использовать ЭСО в более раннем возрасте или включаться в работу, начиная с более высоких качественных уровней и выполнением большего количества заданий за единицу времени.

*ЭСО для детей с ОПФР структурно организовано в двух зонах – пропедевтические игры (мелкая моторика), сенсорные игры. Всего **10** игр, более **3000** игровых заданий. Уровнево структурированный и многовариантный набор упражнений по формированию сенсорных эталонов цвета, различению цветов на уровне ощущения от грубых до тонких нюансных дифференцировок, заданий по опознаванию доступных программных тонов на сенсорной и на вербальной основе с целью закрепления чувственного опыта, накопления колорной лексики и побуждения ребенка к активному оречевлению цветовых впечатлений, обобщению и переносу этого опыта в практику рисования, лепки, дизайна. Компьютерное исполнение рисуночного материала гарантирует абсолютно точную передачу всех стандартных тонов, объективно сохраняя разницу по уровням сложности колорной дифференциации между тонами.*

*В ЭСО для детей с нарушением слуха представлено **13** игр.*

Более подробное описание представлено в **Приложении 1**.

## **О ПРИОБРЕТЕНИИ**

- Стоимость единицы ПМК **«Визуальная сенсорика. Цвет»** - **900,00 BYN** без НДС.
- Программное средство поставляется в учреждение на **USB Flash накопителе** с возможностью установки на **1** персональный компьютер. Передача или установка на другие компьютеры или в иные учреждения исключена.
- ❖ Возможна поставка ПМК **«Визуальная сенсорика. Цвет»** как **отдельно**, так и в составе **ноутбуков** (ноутбуки очень удобны как при обучении на дому, так и при кабинетном перемещении).

## ➤ **Отдельное приобретение ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет»**

**Примечание.** Отдельное приобретение ПМК целесообразно и допустимо при наличии современных персональных компьютеров или ноутбуков с операционной системой WINDOWS 7 (8, 10, 11), процессором не менее 4 ядер, ОЗУ не менее – 8 Гб, объемом жесткого диска не менее – 512 Гб.

ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» является объектом интеллектуальной собственности и зарегистрирован в Национальном центре интеллектуальной собственности. Правообладателем является Научно – производственное частное унитарное предприятие «Инфотриумф». Согласно Закону РБ «О государственных закупках товаров (работ, услуг)» приобретение товара (в нашем случае программного обеспечения) как объекта интеллектуальной собственности, осуществляется через процедуру закупки из 1 источника **независимо от предполагаемой суммы закупки.**

**9.** Приобретение товаров (работ, услуг), ориентировочная стоимость годовой потребности государственной закупки которых составляет **не более 500 базовых величин** (в 2024 году на сумму до **20 000 BYN**);

**38.** Приобретение имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности, а также работ и услуг в отношении объектов интеллектуальной собственности у лица, обладающего исключительными правами на соответствующие объекты интеллектуальной собственности (этим пунктом можно воспользоваться в 2024 г. при сумме товара **от 20 000 BYN и выше**).

**Предмет закупки:** Образовательное программное обеспечение.

**Дополнительная информация.** Код закупки по ОКРБ 62.01.29.000 - оригиналы программного обеспечения прочие. Поставка на склад Заказчика.

**Условие оплаты:** предоплата/по факту поставки.

**Внимание.** При инсталляции требуется разовое подключение к Интернет. Для инсталляции и корректной работы ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» рекомендуется выполнение следующих системных требований:

1. ОС Windows начиная с «семерки» Service Pack 1 и выше (8, 10, 11);
2. Процессор: многоядерный x86 или x64 с поддержкой набора инструкций SSE2 (все AMD после Athlon 64, все новые модели Intel после Pentium 4)
3. ОЗУ – 8 Gb и выше;
4. Графический адаптер: с поддержкой DirectX9 и выше и моделью шейдера 3.0
5. свободное дисковое пространство – не менее 15 Gb;
6. Предустановленный .NET Framework версии не ниже 4.0 (бесплатно в Интернете).
7. Программа для чтения PDF-файлов (бесплатно в Интернете).

## ➤ **Приобретение ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» в составе ноутбуков**

Ориентировочная стоимость ноутбука вместе с ОС WINDOWS 11 и ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет»: для детей с особенностями психофизического развития от 5 лет составляет **2 700,00 BYN** (см. комплектацию в **Приложение 1**). Поставка на склад Заказчика; для детей с нарушением слуха **3 000,00 BYN**.

**Варианты для технического задания см. в Приложении 1.**

✓ **Рекомендуемое минимальное количество для района** (отдельное приобретение или в составе ноутбуков): ЦКРОИР - 4, специальные учебные заведения – 4, ДДУ и начальные школы с интегрированными группами на постоянной основе – по 1.

✓ **Самый лучший вариант** - приобретение ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» в составе ноутбуков. **В чем выгода** – программа будет гарантировано работать, также можно установить и другое специализированное образовательное обеспечение; ноутбуки очень удобны как при обучении на дому, так и при кабинетном перемещении.

\* В разработке находятся ПМК «**Визуальная сенсорика. Величина**» (готовность – июль 2024 года) и ПМК «**Визуальная сенсорика. Форма**» (готовность - декабрь 2024 года). Ориентировочная стоимость единицы каждого наименования – **900 BYN**.

С уважением, директор, канд. педагогических наук Петр Леонидович Гращенко  
+375 29 653 22 60

## Варианты Технического задания на закупку

### Вариант 1. Централизованное приобретение программного обеспечения

**Описание предмета закупки:** Электронное средство обучения ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» для детей с особенностями психофизического развития от 5 лет.

Электронное средство обучения (далее ЭСО) структурно организовано в двух зонах – пропедевтические игры (мелкая моторика), сенсорные игры. **10** игр. Более **3000** игровых заданий.

Уровнево структурированный и многовариантный набор упражнений по формированию сенсорных эталонов цвета, различению цветов на уровне ощущения от грубых до тонких нюансных дифференцировок, заданий по опознаванию доступных программных тонов на сенсорной и на вербальной основе с целью закрепления чувственного опыта, накопления колорной лексики и побуждения ребенка к активному оречевлению цветовых впечатлений, обобщению и переносу этого опыта в практику рисования, лепки, дизайна. Компьютерное исполнение рисуночного материала гарантирует абсолютно точную передачу всех стандартных тонов, объективно сохраняя разницу по уровням сложности колорной дифференциации между тонами.

Содержание ЭСО структурно организовано в двух зонах – пропедевтические игры (мелкая моторика), сенсорные игры – всего 10 игр. В ЭСО представлено более **3000** игровых заданий.

**Пропедевтические игры:** «ЁЖИК», «ЗАЙКА», «БЕЛОЧКА» и «УЛИТКА» - игры на овладение компьютерным манипулятором «мышь».

**Сенсорные игры:** Игра "ЧТО ЛИШНЕЕ?"; Игра "ПОДБЕРИ"; Игра "КАКОЕ БЫЛО?"; Игра "ПОКАЖИ"; Игра "СНАЧАЛА – ПОТОМ"; Игра "САД".

**Игра "ЧТО ЛИШНЕЕ?"**- расширенный аналог диагностического теста "Четвертый лишний", выбор лишнего элемента из 4-х, 6-ти, 9-ти.

**Игра "ПОДБЕРИ"**- разновидность игры по нахождению пары по цвету при выборе из двух и более вариантов.

**Игра "КАКОЕ БЫЛО?"** - сенсорно-мнемическая игра, учит вычленять и удерживать в памяти цветность кратковременно предъявленного объекта, отсрочено находить ему кляксу-аналог по цвету.

**Игра "ПОКАЖИ"** ставит преимущественно вербальные задачи по отношению к усвоенным сенсорным и мнемическим; задания по поиску тона подаются без визуальной опоры на цветовой эталон и в расчете на то, что будет востребован пассивный словарный запас для его трансформации в активный.

**Игра "СНАЧАЛА – ПОТОМ"** особенна тем, что предлагает ребенку понять и запомнить составную инструкцию и выполнить по ней два последовательных действия – указать сначала на один объект требуемого цвета (оттенка), а затем на другой в нужном порядке из 2-х или 3-х представленных объектов.

**Игра "САД"** закрепляет умение анализировать цветность объектов как основание для классификации. Только теперь не клякса, а тон основания корзины определяет цветность ее содержимого. Особенность колорной классификации состоит в том, что палитра используемых тонов наполнена оттеночными нюансами, н-р, классифицируемое красное и желтое подается в самых разнообразных вариациях оттенков с выраженными бликами и тенями. Эти тона и нужно собрать в корзину под "общий знаменатель" основного – того же красного или желтого – цвета.

Содержательный массив каждой игры распределен по кнопкам, в них по 6 упражнений, обозначенных «смайлами» в правой верхней строке экрана. Первые 5 игр группировкой кнопок делятся на две части – подготовительную и основную. Для последней игры «САД» подготовительной платформой служит игра «УЛИТКА», к которой можно при необходимости обратиться перед работой.

Подготовительная часть, именуется "Суть игры", является базовой по уровню сложности и позволяет актуализировать и закрепить моторные умения ребенка для решения задач уже во 2-ой части сенсорной игры.

Основная сенсорная часть игр касается исключительно **колорной** тематики. Кнопки сгруппированы в цветные ленты с единым уровнем сложности - от 1-го до 4-го, плюс факультативный уровень сложности для детей до 8 лет. Задания ребенок может выполнять относительно самостоятельно. Педагог запускает планируемые игры и определяет перечень кнопок по тематике занятия. Последовательность подачи стимульного материала внутри кнопки, речевые инструкции, пооперационный и итоговый контроль заложены в самой программе. Оценка и фиксация выполнения заданий сопровождаются смайликами и поощрительными фразами. Результаты каждой игры фиксируется в протоколе и подвергаются статистической обработке. Отражаются даты, названия использованных игр, номера сыгранных кнопок, наличие ошибок и длительность выполнения заданий в кнопке.

**Вариант 2. Поставка ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» в составе НОУТБУКОВ****Примерное техническое задание. Ориентировочная стоимость 2700,00 BYN**

№	Наименование	Минимальные технические требования, предъявляемые к товарам
1	процессор	количество ядер – не менее 4; размер кэша – не менее 4 Мб; базовая тактовая частота – не менее 1100 МГц; модельный ряд не старше -2020 года
2	системная (материнская) плата	чипсет в соответствии с требованиями процессора
3	модуль оперативной памяти (ОЗУ)	не менее 16 GB DDR4, параметры в соответствии с требованиями процессора и материнской платы
4	жесткий диск	SSD не менее 256 Гб (не бывший в употреблении и (или) невосстановленный)
5	видеокарта (видеоадаптер)	Дискретный и (или) интегрированный
6	звуковой адаптер	Интегрированный
7	сетевой адаптер	Интегрированный
8	экран	диагональ не менее 15,6”, IPS, разрешение не менее 1920×1080, частота матрицы не менее 60 Гц
9	интерфейсы	поддержка стандарта связи не ниже Wi-Fi 5 (IEEE 802/11n/ac), поддержка стандарта связи не ниже Bluetooth 4,0, USB Type A не менее 2х, USB Type C, Ethernet (Lan port), наличие встроенных динамиков, встроенного микрофона, наличие аудиоразъемов для подключения наушников и микрофона
10	камера	не менее 1 Мп
11	акб	не менее 40 Вт×ч
12	программное обеспечение	Предустановленная лицензионная операционная система Microsoft Windows 10 64-bit (русский язык). В связи с необходимостью совместимости используемого в учреждениях образования прикладного программного обеспечения с операционной системой Microsoft Windows, аналоги операционных систем Microsoft Windows 10 Professional не рассматриваются.
13	Специализированное программное обеспечение	<b>ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет»</b> для детей с особенностями психофизического развития 5-17лет. Структура ЭСО: пропедевтические игры (мелкая моторика); сенсорные игры. Всего <b>10</b> игр, более <b>3000</b> игровых заданий. Уровнево структурированный и многовариантный набор упражнений по формированию сенсорных эталонов цвета, различению цветов на уровне ощущения от грубых до тонких нюансных дифференцировок, заданий по опознаванию доступных программных тонов на сенсорной и на вербальной основе с целью закрепления чувственного опыта, накопления колорной лексики и побуждения ребенка к активному оречевлению цветовых впечатлений, обобщению и переносу этого опыта в практику рисования, лепки, дизайна. или аналог
14	гарантия	не менее 36 месяцев

**Примечание.** Стоимость ПМК «Визуальная сенсорика. Цвет» для детей с нарушением слуха – **1 200,00 BYN**, ориентировочная цена вместе с ноутбуком – **3000,00 BYN**