



© А. В. Добрин

DOI: [10.15293/2658-6762.2003.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2003.04)

УДК 159.91+159.922.72+159.942+37.015.3

## Особенности эмоционального тонуса у первоклассников с различным уровнем эмоционального интеллекта как фактор психолого-социальной адаптации к начальной школе

А. В. Добрин (Елец, Россия)

**Проблема и цель.** В статье представлен обзор по проблеме адаптации младших школьников к обучению в начальной школе. Цель статьи состоит в выявлении особенностей настроения у первоклассников с разным уровнем эмоционального интеллекта (ЭИ), как компонента психолого-социальной адаптации к обучению детей 7–8 лет.

**Методология.** Методологическую основу исследования составили принцип единства эмоций и интеллекта Л. С. Выготского, а также положение о связи основных психофизиологических характеристик восприятия цвета с эмоциями Е. Ф. Бажина, Л. А. Шварца, Э. Т. Дорофеевой. Теоретические методы включали анализ и обобщение научных источников по проблеме исследования. Эмпирическое исследование включало выявление особенностей эмоционального тонуса (настроения) при помощи методики «Цветовой тест» М. Люшера (восьмицветный субтест), а также изучение эмоционального интеллекта при помощи методик: «Эмоциональная пиктограмма», «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций», «Три желания».

**Результаты.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что уровень эмоционального интеллекта влияет как на эмоциональный тонус, так и на особенности адаптационного резерва детей 7–8 лет. Установлено, что у детей с высоким уровнем ЭИ величина коэффициента суммарного отклонения от аутогенной нормы соответствует нормативному эмоциональному состоянию, а также указывает на эффективность адаптационных механизмов. В свою очередь, в отличие от детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта, у детей с низким уровнем ЭИ повышенные эмоциональные нагрузки, связанные с обучением в начальной школе приводят к активации эрготропных тенденций в саморегуляции вегетативного баланса и, как следствие, к напряжению адаптационных механизмов.

**Заключение.** В заключении делаются выводы о том, что чем эффективнее ребёнок распознает, как свои эмоции, так и эмоции окружающих, и чем лучше он их контролирует, тем вероятнее у него нормативное эмоциональное состояние, и, следовательно, эффективнее протекает процесс адаптации к обучению в начальной школе. Отмечается, что особенности эмоционального тонуса младших школьников могут быть использованы в качестве одного из показателей эффективности адаптационных механизмов на начальном этапе обучения в школе.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-013-00323 А «Становление сенсомоторной интеграции и тормозного контроля у детей с разными латеральными предпочтениями»)

**Добрин Александр Викторович** – кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и основ медицинских знаний, Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина.

E-mail: [doktor-alexander@mail.ru](mailto:doktor-alexander@mail.ru)

**Ключевые слова:** эмоциональный тонус; эмоциональный интеллект; настроение; эмоции; вегетативный баланс; адаптация; младшие школьники.

### Постановка проблемы

Начальная школа является наиболее значимым этапом обучения ребенка, так как от того, насколько эффективно ребенок освоит учебную программу данного этапа школьного обучения, будет зависеть успешность учебной деятельности на всем её протяжении<sup>1</sup>.

В то же время учебная деятельность, которая, по мнению ряда авторов, связана с повышенными нагрузками на ребенка [18], приводит к эмоциональной лабильности, проявляющейся в переменах устойчивых эмоциональных состояний у детей 7–8 лет [33], что влияет на процесс адаптации к школе<sup>2</sup>.

В литературе устойчивые эмоциональные состояния, являющиеся эмоциональной составляющей психических состояний, определяются как эмоциональный тонус (настроение)<sup>3</sup>. Исследования особенностей эмоционального тонуса показывают, что он является одним из показателей успешности адаптации к изменениям окружающей действительности<sup>4</sup>.

Известно, что поступление ребёнка в школу связано выраженным функциональным напряжением, которое обусловлено действием на ребёнка целого ряда факторов образовательной среды<sup>5</sup> [7], с которыми ранее ребёнок не встречался и которые требуют мобилизации как психологических, так и биологических резервов организма, необходимых для успешной адаптации к ним<sup>6</sup>.

В свою очередь, период психофизиологической адаптации ребенка к учебной нагрузке заканчивается на 5–6-й неделе, однако, весь первый год обучения считается периодом неустойчивой и напряженной регуляции всех систем организма [8; 10; 12; 15; 53], и при несоответствии требований и возможностей ребенка в этот период возникают изменения эмоционального тонуса (настроения), приводящие к снижению учебной активности и работоспособности [34]. Изменение привычных для ребёнка форм взаимодействия со средой проявляется в реакциях, сходных с проявлениями общего адаптационного синдрома. Согласно исследованиям нарушение процессов адаптации, и, в частности, их недостаточность или истощение уже в детском возрасте, может являться причиной многих соматических заболеваний [15; 28; 29; 56], что также обуславливает актуальность выявления детей, у которых на начальном этапе обучения в школе выявляется напряжение адаптационных механизмов.

К тому же адаптация к школе связана с перестройкой познавательной, мотивационной и эмоционально-волевой сфер ребёнка [12; 16]. Установлено, что в младшем школь-

К тому же адаптация к школе связана с перестройкой познавательной, мотивационной и эмоционально-волевой сфер ребёнка [12; 16]. Установлено, что в младшем школь-

<sup>1</sup> Николаева Е. И., Морозова А. Н. Особенности адаптации к школьному обучению детей с разными профилями сенсомоторной асимметрии // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И. П. Павлова. – 2007. – Т. 14, № 4. – С. 44–48.

<sup>2</sup> Безруких М. М. Трудности обучения в начальной школе: причины, диагностика, комплексная помощь. – М.: Эксмо, 2009. – 464 с.

<sup>3</sup> Ильин Е. П. Эмоции и чувства. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.

<sup>4</sup> Экман П. Психология эмоций / Я знаю, что ты чувствуешь. – СПб.: Питер, 2013. – 336 с.

<sup>5</sup> Петрова С. С. Теоретические основы адаптации детей младшего школьного возраста к обучению в начальной школе // Проблемы современного педагогического образования: сб. ст. – 2017. – № 55-3. – С. 158–164.

<sup>6</sup> Костяк Т. В. Психологическая адаптация первоклассников. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 176 с.

ном возрасте происходят изменения в эмоциональной сфере, а именно наблюдается снижение импульсивности, проявление эмоций и эмоциональное реагирование младшего школьника начинает осуществляться в соответствии с социальными нормами<sup>7, 8</sup> [43], то есть происходит социализация эмоциональной сферы<sup>9, 10</sup> [11]. Тесная связь между эмоциональной и когнитивной сферами ребенка обуславливает влияние на эмоциональную сферу когнитивных процессов, что позволяют ребенку перейти на новый уровень – уровень интеллектуализации эмоций [23], что свидетельствует о развитии эмоционального интеллекта у младшего школьника [52].

Современные исследования эмоционального интеллекта определяют его, как способность понимать свои эмоции и эмоции окружающих, а также способность управлять ими<sup>11</sup> [40; 41]. Показано, что дети, которые способны правильно понять эмоции, могут успешно создавать позитивные отношения со сверстниками и с взрослыми [49]. Для них характерна успешность в школьной и в социальной жизни<sup>12</sup> [27], что подтверждают исследо-

вания, раскрывающие взаимосвязь уровня развития ЭИ, мотивации [42] и успеха обучения в школе [21; 24; 25; 31]. Установлено, что понимание себя и других, а также умение использовать эти знания при решении каких-либо возникающих проблем является основой обучения<sup>13</sup> [6].

Говоря об эмоциональном интеллекте, следует отметить исследования, показывающие, что он считается основным фактором успешности в общении и деятельности<sup>14</sup> [9; 30; 40; 41; 45; 50], является одним из важнейших условий эффективной коммуникации и эффективного межличностного взаимодействия [4; 26; 32; 36; 38; 39; 48], взаимосвязан со степенью удовлетворённости жизнью [51] и семейными взаимоотношениями [22], с процессами психологической адаптации [47], а также показателем, как эмоциональной, так и когнитивной вовлеченности в процесс обучения [37]. Установлено, что высокий уровень эмоционального интеллекта способствует успешному преодолению проблем, связанных с переходом из начальной школы в среднюю [27]. В то же время способность управлять своими эмоциями является одним из факторов

<sup>7</sup> Андреева И. Н. Алфавит эмоционального интеллекта. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 288 с.

<sup>8</sup> Урунтаева Г. А. Детская психология: учебник для студ. сред. учеб. заведений. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. центр «Академия», 2006. – 368 с.

<sup>9</sup> Изотова Е. И., Никифорова Е. В. Эмоциональная сфера ребенка: теория и практика: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Академия, 2004. – 288 с.

<sup>10</sup> Ильин Е. П. Эмоции и чувства. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.

<sup>11</sup> Люсин Д. В. Современные представления об эмоциональном интеллекте // Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования / под ред. Д. В. Люсина, Д. В. Ушакова. – М.: Ин-т психологии РАН, 2004. – С. 29–36.

<sup>12</sup> Заваденко Н. Н., Петрухин Н. Г., Манелис Н. Г., Успенская Т. Ю., Суворинова Н. Ю., Борисова Т. Х. Школьная дезадаптация: психоневрологическое и

нейропсихическое исследование // Вопросы психологии. – 1999. – № 4. – С. 21–28.

Николаева Е. И., Морозова А. Н. Особенности адаптации к школьному обучению детей с разными профилями сенсомоторной асимметрии // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И. П. Павлова. – 2007. – Т. 14, № 4. – С. 44–48.

<sup>13</sup> Ермакова И. В., Поливанова Н. И., Ривина И. В. Учебное взаимодействие педагога с учащимися как фактор их эмоциональной комфортности на уроке // Психологическая наука и образование. – 2004. – № 1. – С. 63–73.

<sup>14</sup> Daghayesh S., Zabihi R. The nexus between reflective teaching and teachers' emotional intelligence // Modern Journal of Language Teaching Methods. – 2016. – Vol. 6 (9). – P. 257–271.

как академической успешности на начальном этапе обучения [13], так и успешной социально-эмоциональной адаптации к обучению в школе [35]. Школьники с низкими показателями уровня ЭИ хуже выстраивают продуктивные взаимоотношения с учителями, чем их сверстники с высоким уровнем эмоционального интеллекта [55], они испытывают трудности включения в новую для них учебную деятельность, что может стать причиной нарушения адаптации к школе<sup>15</sup>.

Очевидно, что дети с разным уровнем эмоционального интеллекта будут иметь различные особенности эмоционального тонуса, и по-разному будут адаптироваться к новым условиям.

Именно поэтому возникла необходимость выявить специфику эмоционального тонуса младших школьников с разным уровнем ЭИ, поскольку выявление особенностей настроения у детей с различным уровнем эмоционального интеллекта может помочь спрогнозировать особенности адаптации ребенка к начальной школе и на их основе предопределить специфику дальнейшего обучения.

### Методология исследования

Было обследовано, 150 школьников – 86 мальчиков (средний возраст  $7,27 \pm 0,45$  лет) и 64 девочки (средний возраст  $7,19 \pm 0,39$ ).

Исследование эмоционального тонуса проводилось при помощи методики «Цветовой тест» М. Люшера (восьмицветный субтест)<sup>16</sup>, который в настоящее время активно используется в рамках изучения особенностей психосоматической адаптации к образовательному учреждению [3; 17], в качестве инструмента психодиагностики у детей с сенсорными нарушениями [8] и как метод диагностики психоэмоционального состояния [2; 14].

Данная методика позволяет изучить психическое состояние, которое определено уровнем актуальности и удовлетворенности потребностей, что, в свою очередь, связано с предпочтением того или иного цвета<sup>17</sup>. Симпатия к тому или другому цвету отражает готовность к затрате энергии, когда испытуемый на первое место ставит яркие цвета, или, если яркие цвета передвигаются в конец ряда – перевозбуждение и потребность в покое<sup>18</sup>.

В свою очередь, ряд исследований показывает, что и свет и цвет связаны с активностью автономной нервной системы (АНС) [44; 45]. Известно, что цветовое видение опосредовано деятельностью диэнцефальной области мозга, участвующей в регуляции деятельности АНС<sup>19</sup>. Установлено, что воздействие цвета и света на организм реализуются несколькими путями: визуальные эффекты света реализуются посредством зрительной коры, невизуальные, то есть эффекты, не формирующие

<sup>15</sup> Кислицкая Л. А. Отношение к школе первоклассников с различной степенью готовности к школьному обучению // Психологическая наука и образование. – 2006. – № 3. – С. 45–53.

<sup>16</sup> Филимоненко Ю. И., Тимофеев В. И. Цветовой тест М. Люшера. – СПб.: ГП «Иматон», 2000. – 39 с.

<sup>17</sup> Мантрова И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике. – Иваново: ООО «Нейрософт», 2008. – 216 с.

<sup>18</sup> Жегалло А. В., Кулик С. Д., Лупенко Е. А., Смоленкова Н. А., Харитонов А. Н. Аппаратно-программ-

ный метод газоразрядной визуализации (ГРВ) в диагностике состояния // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы. – 2010. – С. 96–100.

<sup>19</sup> Черёмушников И. И., Витун Е. В., Петросиенко Е. С., Нотова С. В. Возможности теста Люшера (8-цветовой вариант) в диагностике характерологических и поведенческих особенностей студентов с различным уровнем физической подготовки // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – № 12–1. – С. 108–110.

изображение, посредством ретиногипоталамического тракта, идущего к супрахиазмальному ядру гипоталамуса, участвующего в регуляции деятельности автономной нервной системы [44].

Таким образом, в основе данной методики лежит связь активности АНС с функционированием цветового анализатора, а именно связи предпочтения цветов тёплой или холодной части цветового спектра с уровнем активности симпатического или парасимпатического отделов АНС<sup>20</sup>.

Исследования связи предпочтений определённого цвета и тонуса автономной нервной системы показывают, что и изменение активности её влияет на цветовое зрение, и воздействие того или иного цвета приводит к изменению тонуса определённого отдела АНС. Установлено, что усиление тонуса симпатического отдела приводит к улучшению различения синего и зелёного цвета, а увеличение активности парасимпатического отдела – красного и желтого и это, в свою очередь, обеспечивает адаптацию к воздействиям окружающей среды<sup>21</sup>.

Изменение активности АНС под воздействием цвета подтверждается исследованиями особенности variability кардиоритма в процессе цветовой стимуляции [44; 54]. Показано, что при воздействии жёлтого цвета происходит изменение показателя LF/HF (соотношение мощности в диапазоне низких частот (LF) к мощности в диапазоне высоких частот (HF), отражающей вегетативный баланс), а черного – изменение длительности R-R-

интервалов, характерное для симпатикотонии [54].

В то же время в исследованиях есть данные о том, что цвет может вызывать как физиологические, так и эмоциональные реакции. В частности, воздействие света теплого цвета (красный, оранжевый, желтый) способствует возникновению чувства бодрости и энергии, в то время как свет холодного цвета (зеленый, синий) приводит к ощущению спокойствия. Следовательно, свет может влиять на настроение, и, соответственно, световые предпочтения могут отражать его особенности [57].

Данное разделение функционального значения эталонов цвета позволило исследователям вывести коэффициент вегетативного тонуса (вегетативный коэффициент – ВК), а также коэффициент суммарного отклонения (СО) от аутогенной нормы, то есть настроения. Расчет значений СО и ВК производится по формулам А. И. Юрьева и К. Шипоша<sup>22</sup>.

Изучение уровня развития эмоционального интеллекта проводилось при помощи методик: «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций», позволяющей выявить эмоциональную ориентацию ребёнка либо на мир вещей, либо на мир людей; «Три желания», позволяющую изучить особенности эмоциональной ориентации ребёнка на себя

<sup>20</sup> Черёмушникова И. И., Витун Е. В., Петросиенко Е. С., Нотова С. В. Возможности теста Люшера (8-цветовой вариант) в диагностике характерологических и поведенческих особенностей студентов с различным уровнем физической подготовки // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – № 12–1. – С. 108–110.

<sup>21</sup> Жегалло А. В., Кулик С. Д., Лупенко Е. А., Смоленкова Н. А., Харитонов А. Н. Аппаратно-программный метод газоразрядной визуализации (ГРВ) в диагностике состояния // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы. – 2010. – С. 96–100.

<sup>22</sup> Тимофеев В. И., Филимонок Ю. И. Краткое руководство по использованию теста М. Люшера. – СПб.: ИМАТОН, 1995. – 29 с.



или на других людей<sup>23</sup>; «Эмоциональная пиктограмма», позволяющей изучить особенности представления детей об эмоциях<sup>24</sup>.

В методике «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций» ребёнку даётся лист бумаги с изображенными на нём тремя фигурами – кругом, овалом и треугольником, и предлагается добавить (дорисовать) к фигурам любые детали, чтобы получились рисунки со смыслом. Оценивается, что именно изобразил ребёнок: изображён предмет, животное, лицо человека, или выражено его эмоциональное состояние. В методике «Три желания» ребёнку предлагается нарисовать на листе бумаги три своих желания. Оценивается направленность желаний ребёнка: на себя (рисунок связан с желанием «для себя») или на другого человека (рисунок связан с желанием «для других людей»)<sup>25</sup>. Методика «Эмоциональная пиктограмма» заключается в том, что ребёнку предлагается 12 слов-понятий, обозначающих различные эмоциональные состояния (эмоции и чувства), которые ему необходимо нарисовать, то есть изобразить в рисунке, что он понимает под каждым из понятий. Представления детей об эмоциях интерпретируются на основе их рисунков и словесных описаний, выражающих когнитивное понимание эмоционального процесса и степень его дифференцированности.

### Результаты исследования

Анализ уровня развития эмоционального интеллекта младших школьников пока-

зал, что высокий уровень выявлен у 38,7 % детей. Для них характерна направленность внимания к миру людей и миру эмоций (изображение на рисунках лиц, которые выражают определённую эмоцию – методика «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций»), свойственна эмоциональная ориентация на другого человека (изображение на рисунках желаний для других людей: родителей, братьев, сестер, друзей – методика «Три желания»), а также высокий уровень понимания своих и чужих эмоций, и умение их выразить вербально (адекватное кодирование и вербализация 11–12 эмоциональных модальностей – методика «Эмоциональная пиктограмма»).

Средний уровень эмоционального интеллекта выявлен у 38,7 % детей. Для детей данной группы также характерна эмоциональная ориентация на другого человека, но в отличие от детей с высоким ЭИ, их рисунки содержали желания, как для других, так и для себя. Этим детям также свойственна направленность внимания к миру людей и миру эмоций. Однако, в отличие от детей с высоким уровнем ЭИ, дети со средним уровнем эмоционального интеллекта дорисовывали лишь некоторые фигуры, а некоторые дети дорисовывали только одну фигуру, изображая при этом человека в движении, в то время как две другие фигуры изображали предметы или животных. Однако необходимо отметить, что, как и дети с высоким ЭИ, младшие школьники, у которых выявлен средний уровень эмоционального интеллекта, чаще изображали в своих рисунках человеческое лицо. Понимание эмоций

<sup>23</sup> Нгуен М. А. Диагностика уровня развития эмоционального интеллекта старшего дошкольника // Ребёнок в детском саду. – 2008. – № 1. – С. 83–85.

Нгуен М. А. Психологические предпосылки возникновения эмоционального интеллекта в старшем дошкольном возрасте // Культурно-историческая психология. – 2007. – Т. 3, № 3. – С. 46–51.

<sup>24</sup> Изотова Е. И., Никифорова Е. В. Эмоциональная сфера ребенка: теория и практика: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Академия, 2004. – 288 с.

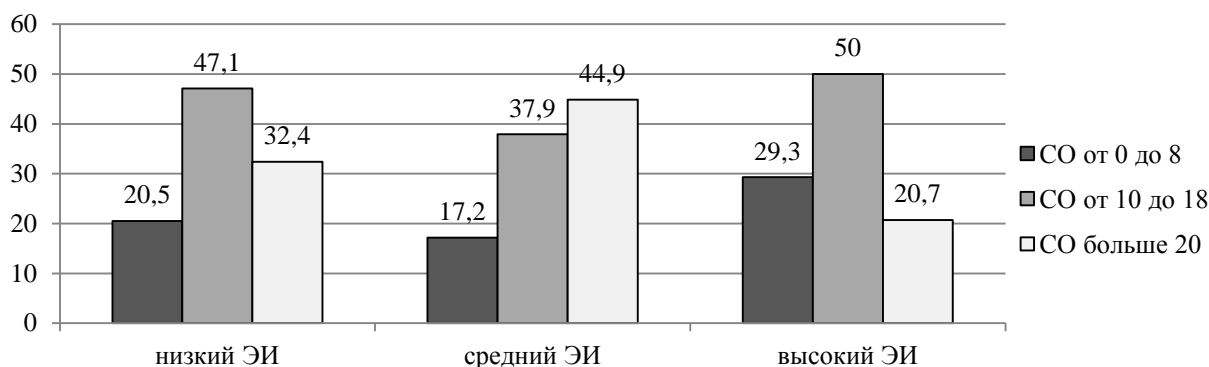
<sup>25</sup> Там же.

у детей со средним уровнем ЭИ характеризуется кодированием эмоциональных слов-понятий через сочетание пиктограмм (экспрессивный эталон) и эмоциональных сюжетов с отдельными символическими элементами эмоционального процесса.

Низкий уровень эмоционального интеллекта характерен для 22,6 % испытуемых. Для этих детей не свойственна направленность внимания к миру людей (лишь некоторые рисунки изображали человеческое лицо, а большинство рисунков присутствуют животные, растения – методика «Дорисовывание: мир вещей – мир

людей – мир эмоций»), характерна эмоциональная ориентация на себя (на рисунках младшие школьники изображали желания только для себя – методика «Три желания»), а также низкий уровень понимания эмоциональной информации и представлений об эмоциях (адекватно кодировали 4–6 эмоциональных модальностей – методика «Эмоциональная пиктограмма»).

Результаты анализа коэффициента суммарного отклонения от аутогенной нормы у детей с различным уровнем эмоционального интеллекта представлены на рисунке 1.



**Рис. 1.** Показатели коэффициента суммарного отклонения от аутогенной нормы у детей 7–8 лет с различным уровнем эмоционального интеллекта, %.

**Fig. 1.** The indicators of the coefficient of the total deviation from the autogenous norm in children 7–8 years old with different levels of emotional intelligence, %.

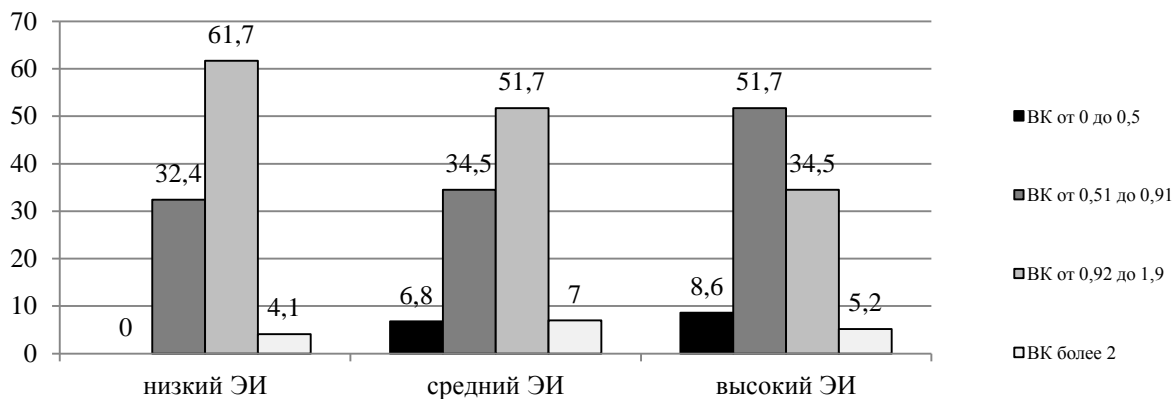
Установлено, что в группе испытуемых с высоким уровнем эмоционального интеллекта преобладает эмоциональное состояние, характеризующееся как норма (50,0 %). У детей с высоким эмоциональным интеллектом, чаще преобладают положительные эмоции и оптимистичное настроение (29,3 %) по сравнению с детьми с низким ЭИ (20,5 %). В то же время в группе детей с низким уровнем ЭИ преобладание отрицательных эмоций более характерно для 32,4 %, в отличие от испытуемых с высоким уровнем эмоционального интеллекта, среди которых преобладание отрицательных эмоций в фоне настроения характерно для 20,7 %.

В группе детей со средним уровнем эмоционального интеллекта нами установлено преобладание отрицательных эмоций (44,9 %), тогда как эмоциональное состояние, характеризующееся как норма, выявлено у 37,9 % детей, а преобладание положительных эмоций лишь у 17,2 % испытуемых.

Анализ вегетативного коэффициента показал, что у детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта преобладает компенсируемое состояние усталости (51,7 %), тогда как у детей со средним и низким данные показатели встречаются у 34,5 % и 32,4 % случаях соответственно.

Выявлено, что оптимальный уровень работоспособности характерен для 34,5 % детей

с высокими показателями эмоционального интеллекта (см. рис. 2).



**Рис. 2.** Показатели вегетативного коэффициента у детей 7–8 лет с различным уровнем эмоционального интеллекта, %.

**Fig. 2.** Indicators of the vegetative coefficient in children 7–8 years old with different levels of emotional intelligence, %.

Таким образом, анализ коэффициента ВК показал, что у детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта преобладает уровень ВК находящийся в пределах от 0,51 до 0,91, что говорит о преобладании трофотропного тонуса, то есть обеспечение физической и психической деятельности младших школь-

ников с высоким уровнем ЭИ обусловлено мобилизацией организма и активизацией процессов адаптации. Восстановление оптимальной работоспособности у этих детей происходит за счёт периодического снижения активности.

Статистический анализ полученных данных подтвердил полученные результаты в ходе количественного анализа (см. табл. 1).

Таблица 1

**Показатели эмоционального тонуса у младших школьников с различным уровнем ЭИ (среднее значение и стандартное отклонение)**

Table 1

**Indicators of emotional tone in primary school children with different levels of EI (Mean and standard deviation)**

Показатель	Уровень ЭИ		
	низкий	средний	высокий
СО	17,32±7,96	18,46±8,74	13,34±6,22▲*
ВК	1,32±0,53	1,22±0,56	1,12±0,56*

**Примечание:** \* – различия показателей эмоционального тонуса при уровне значимости  $p \leq 0,05$  (U-критерий Манна-Уитни); ▲ – различия показателей эмоционального тонуса при уровне значимости  $p \leq 0,05$  (U-критерий Манна-Уитни).

**Note:** \* – differences in the indicators of emotional tone at a significance level of  $p \leq 0,05$  (Mann-Whitney U-test); ▲ – differences in indicators of emotional tone at a significance level of  $p \leq 0,05$  (Mann-Whitney U-test).



Обнаружено, что коэффициент суммарного отклонения от аутогенной нормы детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта ( $13,34 \pm 6,22$  при  $p \leq 0,05$ , U-критерий Манна-Уитни) статистически значимо отличается от данного параметра у детей со средним ( $18,46 \pm 8,74$  – эмоциональное состояние в норме) и низким ( $17,32 \pm 7,96$  – эмоциональное состояние в норме) уровнем ЭИ. Хотя все результаты относятся к норме, но настроение детей с высоким уровнем ЭИ ближе к позитивному фону, тогда как со средним и низким – к негативному.

Особое внимание уделялось исследованию эмоционального состояния как адаптационного резерва ребенка. Анализ параметра «ВК» показал, что у детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта уровень энергетического показателя достоверно ниже ( $1,12 \pm 0,56$  при  $p \leq 0,05$ , U-критерий Манна-Уитни), чем у детей с низким ( $1,32 \pm 0,53$ ) уровнем ЭИ. Однако полученные результаты свидетельствуют о преобладании оптимальной работоспособности (ВК от 0,92 до 1,9) у детей всех трёх групп. Дети характеризуются бодростью, отсутствием усталости, здоровой активностью, готовностью к энергозатратам. Нагрузки соответствуют их возможностям. Образ жизни ребенка позволяет полностью восстанавливать затраченную энергию.

Достоверно более высокие результаты ВК у детей с низким по сравнению с детьми с

высоким уровнем эмоционального интеллекта свидетельствуют о том, что у детей с низким ЭИ определяется незначительное стремление к перевозбуждению, что, вероятно, объясняется результатом работы ребенка на пределе своих возможностей, а не в оптимальном для него режиме, вследствие ожиданий высоких результатов со стороны родителей и учителей<sup>26</sup>. Это подтверждается исследованиями, согласно которым детям с низким уровнем ЭИ свойственна тревожность, эмоциональная лабильность, быстрая утомляемость<sup>27</sup>, что связывается с низким уровнем адаптационных механизмов<sup>28</sup>.

Изучение влияния эмоционального интеллекта и отдельных его компонентов на эмоциональный тонус проводилось при помощи линейного регрессионного анализа, результаты которого представлены в таблице 2.

Показано, что независимая переменная «Общий уровень ЭИ» влияет как на уровень вегетативного коэффициента (ВК) ( $R=0,236$ ,  $R^2=0,056$ , при  $P=0,004$ ), так и на уровень коэффициент суммарного отклонения от аутогенной нормы (СО) ( $R=0,224$ ,  $R^2=0,050$ , при  $P=0,006$ ). Анализ коэффициента регрессии показал, что между эмоциональным интеллектом и компонентами эмоционального тонуса (параметрами «ВК» и «СО») обратная связь, следовательно, чем выше уровень ЭИ тем ниже уровень параметров СО и ВК.

<sup>26</sup> Безруких М. М. Трудности обучения в начальной школе: причины, диагностика, комплексная помощь. – М.: Эксмо, 2009. – 464 с.

<sup>27</sup> Леутин В. П., Николаева Е. И. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга. – Новосибирск: Наука, 1988. – 192 с.

<sup>28</sup> Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учеб. для студ. вузов. 5-е изд., стереотип. – М.: Издат. центр «Академия», 2000. – 456 с.

Николаева Е. И., Морозова А. Н. Особенности адаптации к школьному обучению детей с разными профилями сенсомоторной асимметрии // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И. П. Павлова. – 2007. – Т. 14, № 4. – С. 44–48.

Таблица 2

## Особенности влияния эмоционального интеллекта на эмоциональный тонус младших школьников

Table 2

## Features of the influence of emotional intelligence on the emotional tone of primary school children

Параметр эмоционального тонуса	R	R <sup>2</sup>	B	P
ВК	0,236	0,056	1,601 и -0,298	0,004
СО	0,224	0,050	1,510 и -0,022	0,006

*Примечание:* R - Коэффициент корреляции Пирсона; R<sup>2</sup> – Коэффициент детерминации; B – коэффициент линейной регрессии; P – Уровень значимости.

*Note:* R – Pearson's correlation coefficient. R<sup>2</sup> – Coefficient of determination; B – Linear Regression coefficient; P – Significance.

Полученные данные говорят о том, что у детей с низким уровнем эмоционального интеллекта на начальном этапе обучения в школе, который сопровождается повышенной эмоциональной нагрузкой, происходит активация эрготропных (стремление к активности) тенденций в саморегуляции вегетативного баланса, что свидетельствует о напряжении адаптационных систем организма.

Это отражается в возрастании параметра ВК, высокие значения которого, согласно физиологической интерпретации теста М. Люшера (ВК>1) говорят о преобладании активности симпатoadреналовой системы в процессе регуляции гомеостаза, тогда как его снижение (ВК <1) связано с активацией парасимпатического отдела АНС<sup>29</sup> [19].

Это подтверждаются полученными ранее результатами, согласно которым высокий уровень эмоционального интеллекта коррелирует с усилением активности парасимпатического отдела автономной нервной системы в процессе регуляции кардиоритма в ситуации

эмоциональной нагрузки. Высокий уровень способности понимать эмоции и управлять ими способствует тому, что у детей 7–8 лет в процессе воздействия эмоциональной информации не происходит напряжение регуляторных систем, что сопровождается преобладанием автономного контура регуляции кардиоритма при эмоциональных переживаниях [5].

В то же время снижение уровня коэффициента «СО» в связи с возрастанием эмоционального интеллекта говорит о том, что чем выше ЭИ тем вероятнее у ребёнка нормативное эмоциональное состояние. Известно, что суммарное отклонение от аутогенной нормы является индикатором нервно-психического благополучия<sup>30</sup>, а его высокие значения (СО≥20) свидетельствуют об истощении адаптационных ресурсов [1]. В нашем исследовании для детей с высоким уровнем эмоционального интеллекта свойственным является уровень коэффициента суммарного отклонения от аутогенной нормы: 13,34±6,22, что говорит

<sup>29</sup> Боравова А. И., Галкина Н. С., Городенский И. Г. Взаимосвязь психофизиологических характеристик, определяемых методом Люшера, с показателями церебрального энергетического обмена у школьников // Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии. – 2003. – С. 48–56.

<sup>30</sup> Васильева В. В., Авруцкая В. В. Особенности психоэмоционального статуса женщин при физиологической и осложненной беременности и программа их психологического сопровождения // Психологический журнал. – 2008. – Том 29, № 3. – С. 110–119.

о нормативном эмоциональном состоянии детей, а также указывает на эффективность адаптационных механизмов.

### Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что эмоциональный интеллект влияет на эмоциональный тонус. Анализ взаимосвязи показал, что чем выше уровень ЭИ младшего школьника, то есть чем эффективнее он распознает, как свои эмоции, так и эмоции окружающих, и чем лучше он ими управляет, тем вероятнее у него нормативное эмоциональное состояние (по тесту М. Люшера: норма СО от 10 до 18)<sup>31</sup>.

Анализ полученных нами данных позволяет сделать вывод о том, что все принявшие участие в исследовании дети, согласно тесту М. Люшера, находились в состоянии оптимальной работоспособности и преимущественно имели эмоциональное состояние, характеризующееся как норма.

В исследуемой выборке испытуемые с высоким уровнем ЭИ, имеют диапазон, описывающий эмоциональное состояние в норме. При этом, адаптация к обучению в начальной школе у этих детей протекает, в целом, нормально (по тесту М. Люшера: значение суммарного отклонения (СО) от 10 до 18).

Таким образом, чем эффективнее ребёнок распознает, как свои эмоции, так и эмоции окружающих, и чем лучше он их контролирует, тем вероятнее у него нормативное эмоциональное состояние, и тем выше активность трофотропной системы в процессе регуляции вегетативного баланса, что свидетельствует об эффективности процесса адаптации к обучению в начальной школе.

Следовательно, показатели эмоционального тонуса, регулятором которых является эмоциональный интеллект, могут быть использованы в качестве одного из показателей эффективности адаптационных механизмов на начальном этапе обучения в школе.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гордиевская Н. А., Гордиевский А. Ю. Стабилизация когнитивных и психофизиологических процессов в результате занятий аутогенной тренировкой // Самарский научный вестник. – 2014. – № 2. – С. 21–23. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22137774>
2. Горелов А. А. Копейкина Е. Н., Румба О. Г., Сущенко В. П. Тест Люшера как метод оценки психоэмоционального состояния студенток с разным уровнем здоровья // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 4. – С. 35–37. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29117854>
3. Давыдова Н. О., Черемушников И. И., Сманцер Т. А., Барышева Е. С. Гендерные особенности психофизиологических аспектов адаптации студентов // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2013. – № 1. – С. 262. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21055848>
4. Дегтярёв А. В. «Эмоциональный интеллект»: становление понятия в психологии // Психологическая наука и образование psyedu.ru. – 2012. – № 2. – С. 170–180. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17986679>
5. Добрин А. В. Особенности влияния эмоционального интеллекта на показатели кардиоритма младших школьников // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – № 5. – С. 94–111. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1705.07> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30476227>

<sup>31</sup> Филимоненко Ю. И., Тимофеев В. И. Цветовой тест М. Люшера. – СПб.: ГП «Иматон», 2000. – 39 с.



6. Егоренко Т. А., Безрукавный О. С. Проблема психолого-педагогической адаптации детей к образовательному пространству // Современная зарубежная психология. – 2016. – Т. 5, № 3. – С. 59–65. DOI: <http://dx.doi.org/10.17759/jmfp.2016050306> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28127466>
7. Казакова Е. В., Соколова Л. В. Показатели предшкольного периода развития как предикты школьной адаптации первоклассников // Экология человека. – 2018. – № 9. – С. 27–35. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35594219>
8. Карауш И. С., Дашиева Б. А., Куприянова И. Е., Стоянова И. Я. Особенности психологической диагностики детей с сенсорными нарушениями // Сибирский психологический журнал. – 2014. – № 51. – С. 132–140. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21947204>
9. Котомина О. В. Исследование взаимосвязи эмоционального интеллекта и академической успеваемости студентов университета // Образование и наука. – 2017. – Т. 19, № 10. – С. 96–110. DOI: <http://dx.doi.org/10.17853/1994-5639-2017-10-96-110> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32231876>
10. Криволапчук И. А., Чернова М. Б. Функциональное состояние школьников при напряженной информационной нагрузке в начальный период адаптации к образовательной среде // Экология человека. – 2018. – № 9. – С. 18–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35594218>
11. Лаптева Ю. А., Морозова И. С. Развитие эмоциональной сферы ребенка дошкольного возраста // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2016. – № 3. – С. 51–55. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26552399>
12. Малиевский В. А., Баширова Г. И., Клишо Г. К. Комплексная оценка адаптации первоклассников к школьному обучению // Российский педиатрический журнал. – 2014. – Т. 17, № 1. – С. 34–37. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21282230>
13. Орел Е. А., Пономарева А. А. Паттерны социально-эмоционального развития первоклассника на входе в школу // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 107–127. DOI: <http://dx.doi.org/10.17323/1813-8918-2018-1-107-127> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36954770>
14. Пельменёв В. К., Горелов А. А., Румба О. Г. Исследование психоэмоционального состояния студенток различных групп здоровья с помощью цветового теста Люшера // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. – 2009. – № 11. – С. 80–87. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13062281>
15. Пшеничникова И. И., Школьников М. А., Захарова И. Н., Творогова Т. М. Адаптация детей к обучению в учреждениях различного типа: влияние вегетативного гомеостаза и личностных адаптивных ресурсов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018. – Т. 63, № 5. – С. 81–91. DOI: <http://dx.doi.org/10.21508/1027-4065-2018-63-5-81-91> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36376244>
16. Сухарева Л. М., Намазова-Баранова Л. С., Рапопорт И. К. Заболеваемость московских школьников в динамике обучения с первого по девятый класс // Российский педиатрический журнал. – 2013. – № 4. – С. 48–53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20365795>
17. Хачатрян Л. Г., Максимова М. С., Ожегова И. Ю., Белоусова Н. А., Шишов А. Я. Особенности первичной психосоматической адаптации у детей в дошкольных учреждениях и пути ее коррекции // Вопросы практической педиатрии. – 2016. – Т. 11, № 3. – С. 57–61. DOI: <http://dx.doi.org/10.20953/1817-7646-2016-3-57-61> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26370596>



18. Ческидова И. Б. Изобразительное искусство как средство адаптации детей к обучению в школе // Перспективы науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 248–253. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35204126>
19. Шаназаров А. С., Глушкова М. Ю., Айсаяева Ш. Ю., Чынгышпаев Д. Ш. Роль компонентов функционального состояния человека-оператора в обеспечении профессиональной деятельности в высокогорье (сообщение 2) // Журнал медико-биологических исследований. – 2018. – Т. 6, № 1. – С. 56–66. DOI: <http://dx.doi.org/10.17238/issn2542-1298.2018.6.1.56> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32423505>
20. Шаназаров А. С., Мельникова Н. Г. Особенности психофизиологических состояний человека при профессиональной деятельности в высокогорье // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2012. – № 2. – С. 87–91. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17978699>
21. Abe J. A. A. Positive emotions, emotional intelligence, and successful experiential learning // Personality and Individual Differences. – 2011. – Vol. 51 (7). – P. 817–822. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2011.07.004>
22. Alavi M., Mehrinezhad S. A., Amini M., Singh M. K. P. Family functioning and trait emotional intelligence among youth // Health Psychology Open. – 2017. – Vol. 4 (2). – P. 1–5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2055102917748461>
23. Chernyavskaya, V., Malakhova, V. Features of Meta-competences in Primary School Children // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2016. – Vol. 233. – P. 352–356. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.150>
24. Christopher M. S., Goerling R. J., Rogers B. S., Hunsinger M., Baron G., Bergman A. L., Zava D. T. A pilot study evaluating the effectiveness of a mindfulness-based intervention on cortisol awakening response and health outcomes among law enforcement officers // Journal of Police and Criminal Psychology. – 2016. – Vol. 31 (1). – P. 15–28. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11896-015-9161-x>
25. Chun J. U., Litzky B. E., Sosik J. J., Bechtold D. C., Godshalk V. M. Emotional intelligence and trust in formal mentoring programs // Group & Organization Management. – 2010. – Vol. 35 (4). – P. 421–455. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1059601110378293>
26. Clarke N. Developing emotional intelligence abilities through team-based learning // Human Resource Development Quarterly. – 2010. – Vol. 21 (2). – P. 119–138. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.20036>
27. Coskun K., Oksuz Y. Impact of Emotional Literacy Training on Students' Emotional Intelligence Performance in Primary Schools // International Journal of Assessment Tools in Education. – 2019. – Vol. 6 (1). – P. 36–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.21449/ijate.503393>
28. Franks P. W., Hanson R. L., Knowler W. C., Sievers M. L., Bennett P. H., Looker H. C. Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death // The New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 362 (6). – P. 485–493. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0904130>
29. Galanti M. R., Hultin H., Dalman C., Engström K., Ferrer-Wreder L., Forsell Y., Karlberg M., Lavebratt C., Magnusson C., Sundell K., Zhou J., Almroth M., Raffetti E. School environment and mental health in early adolescence - a longitudinal study in Sweden (KUPOL) // BioMed Central Psychiatry. – 2016. – Vol. 16. – P. 243. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-016-0919-1>
30. Gong Y., Wu Y., Huang P., Yan X., Luo Z. Psychological Empowerment and Work Engagement as Mediating Roles Between Trait Emotional Intelligence and Job Satisfaction // Frontiers in Psychology. – 2020. – Vol. 11. – P. 232. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00232>
31. Herrera L., Buitrago R. E., Cepero S. Emotional Intelligence in Colombian Primary School Children. Location and Gender Analysis // Universitas Psychologica. – 2017. – Vol. 16 (3). – P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.eips>





32. Humphrey N., Curran A., Morris E., Farrell P., Woods K. Emotional Intelligence and Education: A critical review // *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*. – 2007. – Vol. 27 (2). – P. 235–254. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01443410601066735>
33. Kaliska L. Trait emotional intelligence development possibilities of primary school-aged children // *Education and New Learning Technologies 19 Proceedings*. – 2019. – P. 9801–9807. DOI: <http://dx.doi.org/10.21125/edulearn.2019.2443>
34. Lomtadze O., Alekseeva A., Zagumennova L. From Preschool to School Education: The Structure of the Emotive Environment // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2016. – Vol. 233. – P. 403–406. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.171>
35. Lopes P., Mestre J., Guil R., Kremenitzer J., Salovey P. The Role of Knowledge and Skills for Managing Emotions in Adaptation to School // *American Educational Research Journal*. – 2012. – Vol. 49 (4). – P. 710–742. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0002831212443077>
36. Maguire L. K., Niens U., McCann M., Connolly P. Emotional development among early school-age children: gender differences in the role of problem behaviours // *Educational Psychology*. – 2016. – Vol. 36 (8). – P. 1–21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2015.1034090>
37. Maguire R., Egan A., Hyland P., Maguire P. Engaging students emotionally: the role of emotional intelligence in predicting cognitive and affective engagement in higher education // *Higher Education Research & Development*. – 2017. – Vol. 36 (2). – P. 343–357. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2016.1185396>
38. Mahon E. G., Taylor S. N., Boyatzis R. E. Antecedents of organizational engagement: exploring vision, mood and perceived organizational support with emotional intelligence as a moderator // *Frontiers in Psychology*. – 2014. – Vol. 5. – P. 13–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01322>
39. Mavroveli S., Sanchez-Ruiz M. J. Trait emotional intelligence influences on academic achievement and school behavior // *British Journal of Educational Psychology*. – 2011. – Vol. 81. – P. 112–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/2044-8279.002009>
40. Mayer J. D., Roberts R. D., Barsade S. G. Human abilities: Emotional intelligence // *Annual Review of Psychology*. – 2008. – Vol. 59. – P. 507–536. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646>
41. Mayer J. D., Salovey P., Caruso D. R. Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? // *American Psychologist*. – 2008. – Vol. 63 (6). – P. 503–517. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.63.6.503>
42. Radu C. Emotional Intelligence – How do we motivate our students? // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 141. – P. 271–274. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.047>
43. Rafaila E. Primary School Children's Emotional Intelligence // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 203. – P. 163–167. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.276>
44. Ross M. J., Guthrie P., Dumont J. C. The impact of modulated, colored light on the autonomic nervous system. *Advances in mind-body medicine*. – 2013. – Vol. 27 (4). – P. 7–16. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24067320>
45. Roy D. A., Tiwari D. Emotional Intelligence and Job Performance // *GIS Business*. – 2019. – Vol. 14 (6). – P. 543–552. DOI: <http://dx.doi.org/10.26643/gis.v14i6.14508>



46. Sakakibara S., Honma H., Kohsaka M., Fukuda N., Kawai I., Kobayashi R., Koyama T. Autonomic nervous function after evening bright light therapy: spectral analysis of heart rate variability // *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. – 2000. – Vol. 54 (3). – P. 363–364. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1819.2000.00716.x>
47. Salavera C., Usán P., Chaverri I., Gracia N., Aure P., Delpueyo M. Emotional Intelligence and Creativity in First- and Second-year Primary School Children // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2017. – Vol. 237. – P. 1179–1183. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.176>
48. Sapiński A., Ciupka S., Tomanik R. Emotional intelligence in the professional life of a security manager // *Social development & Security*. – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 79–83. DOI: <http://dx.doi.org/10.33445/sds.2020.10.1.9>
49. Schlesier J., Roden I., Moschner B. Emotion regulation in primary school children: A systematic review // *Children and Youth Services Review*. – 2019. – Vol. 100. – P. 239–257. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.02.044>
50. Sharp G., Bourke L., Rickard M. J. F. X. Review of emotional intelligence in health care: an introduction to emotional intelligence for surgeons // *ANZ Journal of Surgery*. – 2020. – Vol. 90 (4). – P. 433–440. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ans.15671>
51. Szcześniak M., Tułeczka M. Family Functioning and Life Satisfaction: The Mediatory Role of Emotional Intelligence // *Psychology Research and Behavior Management*. – 2020. – Vol. 13. – P. 223–232. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/PRBM.S240898>
52. Tarasova K. Development of Socio-emotional Competence in Primary School Children // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2016. – Vol. 233. – P. 128–132. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.166>
53. Tazhinova G., Ybyraimznanov K., Boribekova F., Mailybaeva G., Utegulov D. Psychology and pedagogical analysis of children adaptation to school education // *The Social Sciences*. – 2015. – Vol. 10 (9). – P. 2284–2288. DOI: <http://dx.doi.org/10.36478/sscience.2015.2284.2288>
54. Tokushige A., Yamamoto M. The effects of color stimulus on autonomic nervous system activity and subjective arousal state // *International Journal of Japanese nursing care practice and study*. – 2013. – Vol. 1 (2). – P. 13–17. ISSN 2187-6142 URL: <https://docplayer.net/27086057-The-effects-of-color-stimulus-on-autonomic-nervous-system-activity-and-subjective-arousal-state.html>
55. Trentacosta C. J., Izard C. E. Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade // *Emotion*. – 2007. – vol. 7 (1). – P. 77–88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.7.1.77>
56. von Känel R. Psychosocial stress and cardiovascular risk: current opinion. *Swiss medical weekly*. – 2012. – Vol. 142 (1). DOI: <http://dx.doi.org/10.4414/smw.2012.13502>
57. Yu B., Hu J., Funk M., Feijs L. M. DeLight: biofeedback through ambient light for stress intervention and relaxation assistance // *Personal and Ubiquitous Computing*. – 2018. – Vol. 22. – P. 787–805. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00779-018-1141-6>



DOI: [10.15293/2658-6762.2003.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2003.04)

Alexander Viktorovich Dobrin

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head,  
Department of Life Safety and Fundamentals of Medical Knowledge,  
Bunin Yelets State University, Yelets, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6210-0520>

E-mail: [doktor-alexander@mail.ru](mailto:doktor-alexander@mail.ru)

## Characteristics of emotional mood in first-graders with different levels of emotional intelligence as a factor of their psycho-social adaptation to primary school

### Abstract

**Introduction.** *The article reviews the issues of psychosocial adjustment to primary school environment. The purpose of the research is to identify mood characteristics of first graders (aged between 7 and 8) with different levels of emotional intelligence (EI) as a factor of their psychological and social adaptation to primary school environment.*

**Materials and Methods.** *The study follows L. S. Vygotsky's theory of emotions (unity of emotions and intelligence), as well as ideas about the relationship between the basic psychophysiological color perception characteristics and emotions (E. F. Bazhina, L. A. Schwartz, E. T. Dorofeeva). Theoretical methods included analysis and generalization of scholarly literature on the research problem. The empirical study included identifying the features of emotional mood using the Luscher Color Test, (eight-color subtest), as well as studying emotional intelligence using the following methods: "Emotional pictogram", "Complete the drawing: world of things - world of people - world of emotions", and "Three wishes"*

**Results.** *The results indicate that the level of emotional intelligence affects both emotional mood of primary schoolchildren (aged 7–8 years) and their psychosocial adjustment to primary school environment. It was found that the coefficient of the total deviation from the autogenic norm in children with a high level of EI corresponds to the normative emotional state, which indicates the effectiveness of adaptive mechanisms. On the other hand, in children with a low level of EI, increased emotional stress associated with primary school leads to increasing ergotropic tendencies in the self-regulation of the autonomic balance and, as a result, to the tension of adaptation mechanisms.*

**Conclusions.** *The article concludes that children's abilities to recognize evaluate and manage emotions in themselves and others correspond to their emotional state and the effectiveness of adaptation to primary school. It is emphasized that characteristics of primary schoolchildren's emotional mood can be used as indicators showing the effectiveness of adaptation to school environment.*

### Keywords

*Emotional mood; Emotional intelligence; Mood; Emotions; Vegetative balance; Adaptation; Primary schoolchildren.*

### Acknowledgments

*This work was supported by the Russian Foundation for Basic Research. Project No 18-013-00323. A «The formation of sensorimotor integration and inhibitory control in ontogeny in children with different lateral preferences»*

**REFERENCES**

1. Gordiyevskaya N. A., Gordiyevskiy A. Y. Cognitive and psychophysiological process stabilization as a result of autogenous training classes. *Samara Journal of Science*, 2014, no. 2, pp. 21–23. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22137774>
2. Gorelov A. A., Kopeikina E. N., Rumba O. G., Sushchenko V. P. Luscher color test to measure psycho-emotional state of female students from different health groups. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2017, no. 4, pp. 35–37. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29117854>
3. Davydova N. O., Cheremushnikova I. I., Smantser T. A., Barysheva E. S. The gender peculiarities of psycho-physiological aspects of student's adaptation. *Journal of New Medical Technologies, eEdition*, 2013, no. 1, pp. 262. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21055848>
4. Degtyarev A. N. “Emotional intelligence”: formation of the notion in psychology. *Psychological Educational Studies*, 2012, no. 2, pp. 170–180. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17986679>
5. Dobrin A. V. Peculiarities of influence of emotional intelligence on the heart rate indicators of primary schoolchildren. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2017, vol. 7 (5), pp. 94–111. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1705.07> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30476227>
6. Egorenko T. A., Bezrukavny O. S. The problem of psychological adaptation of children to the education space. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016, vol. 5 (3), pp. 59–65. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.17759/jmfp.2016050306> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28127466>
7. Kazakova E. V., Sokolova L. V. Indicators of development in the preschool period as a way to predict school adaptation of first-year primary school students. *Human Ecology*. 2018, no. 9, pp. 27–35. (In Russian) <https://elibrary.ru/item.asp?id=35594219>
8. Karaush I. S., Dashieva B. A., Kupriyanova I. Y., Stoyanova I. Y. Characteristics of psychological diagnostics of children with sensory impairments. *Siberian Journal of Psychology*, 2014, no. 51, pp. 132–140. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21947204>
9. Kotomina O. V. Investigation on the relationship between emotional intelligence and academic achievement of university students. *The Education and Science Journal*, 2017, vol. 19 (10), pp. 96–110. DOI: <http://dx.doi.org/10.17853/1994-5639-2017-10-96-110> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32231876>
10. Krivolapchuk I. A., Chernova M. B. Schoolchildren's functional state under intensive informational load at the initial adaptation period to educational environment. *Human Ecology*, 2018, no. 9, pp. 18–26. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35594218>
11. Lapteva J. A., Morozova I. S. Emotional development of preschool children. *Bulletin of Kemerovo State University*, 2016, no. 3, pp. 51–55. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26552399>
12. Malievskiy V. A., Bashirova G. I., Klisho G. K. Comprehensive assessment of adaptation first class pupils to the school's learning. *Russian Pediatric Journal*, 2014, vol. 17 (1), pp. 34–37. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21282230>
13. Orel E. A., Ponomareva A. A. The patterns of the first-graders' noncognitive development at the very beginning of their school life. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2018, vol. 15 (1), pp. 107–127. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.17323/1813-8918-2018-1-107-127> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36954770>



14. Pelmenyov V. K., Gorelov A. A., Rumba O. G. Determination of psychological and emotional state of different health groups by means of Lüscher colour test. *IKBFU's Bulletin. Series: Philology, Pedagogy, Psychology*, 2009, no. 11, pp. 80–87. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13062281>
15. Pshenichnikova I. I., Shkolnikova M. A., Zaharova I. N., Tvorogova T. M. Adaptation of children to studying in various institutions: The influence of vegetative homeostasis and personal adaptive resources. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2018, vol. 63 (5), pp. 81–91. DOI: <http://dx.doi.org/10.21508/1027-4065-2018-63-5-81-91> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36376244>
16. Sukhareva L. M., Namazova-Baranova L. S., Rapoport I. K. The morbidity of Moscow schoolchildren in the dynamics of the learning from the first to the ninth grade (longitudinal study). *Russian Pediatric Journal*, 2013, no. 4, pp. 48–53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20365795>
17. Khachatryan L. G., Maksimova M. S., Ozhegova I. Yu., Belousova N. A., Shishov A. Ya. Specificities of primary psychosomatic adjustment in children at preschool institutions and ways of its correction. *Clinical Practice in Pediatrics*, 2016, vol. 11 (3), pp. 57–61. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.20953/1817-7646-2016-3-57-61> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26370596>
18. Cheskidova I. B. Fine art as a means of adaptation of children to school. *Perspectives of Science & Education*, 2018, no. 3, pp. 248–253. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35204126>
19. Shanazarov A. S., Glushkova M. Yu., Aysaeva Sh. Yu., Chyngyshpaev D. Sh. The role of functional status components of human operators in their professional activity in high altitudes (Report 2). *Journal of Medical and Biological Research*, 2018, vol. 6 (1), pp. 56–66. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.17238/issn2542-1298.2018.6.1.56> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32423505>
20. Shanazarov A. S., Melnikova N. G. Psychophysiological peculiarities of states during high-altitude professional work. *Ulyanovsk Medico-Biological Journal*, 2012, no. 2, pp. 87–91. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17978699>
21. Abe J. A. A. Positive emotions, emotional intelligence, and successful experiential learning. *Personality and Individual Differences*, 2011, vol. 51 (7), pp. 817–822. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2011.07.004>
22. Alavi M., Mehrinezhad S. A., Amini M., Singh M. K. P. Family functioning and trait emotional intelligence among youth. *Health Psychology Open*, 2017, vol. 4 (2), pp. 1–5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2055102917748461>
23. Chernyavskaya V., Malakhova V. Features of meta-competences in primary school children. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2016, vol. 233, pp. 352–356. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.150>
24. Christopher M. S., Goerling R. J., Rogers B. S., Hunsinger M., Baron G., Bergman A. L., Zava D. T. A pilot study evaluating the effectiveness of a mindfulness-based intervention on cortisol awakening response and health outcomes among law enforcement officers. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 2016, vol. 31 (1), pp. 15–28. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11896-015-9161-x>
25. Chun J. U., Litzky B. E., Sosik J. J., Bechtold D. C., Godshalk V. M. Emotional intelligence and trust in formal mentoring programs. *Group & Organization Management*, 2010, vol. 35 (4), pp. 421–455. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1059601110378293>





26. Clarke N. Developing emotional intelligence abilities through team-based learning. *Human Resource Development Quarterly*, 2010, vol. 21 (2), pp. 119–138. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.20036>
27. Coskun K., Oksuz Y. Impact of Emotional literacy training on students' emotional intelligence performance in primary schools. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 2019, vol. 6 (1), pp. 36–47 DOI: <http://dx.doi.org/10.21449/ijate.503393>
28. Franks P. W., Hanson R. L., Knowler W. C., Sievers M. L., Bennett P. H., Looker H. C. Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death. *The New England Journal of Medicine*, 2010, vol. 362 (6), pp. 485–493. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0904130>
29. Galanti M. R., Hultin H., Dalman C., Engström K., Ferrer-Wreder L., Forsell Y., Karlberg M., Lavebratt C., Magnusson C., Sundell K., Zhou J., Almroth M., Raffetti E. School environment and mental health in early adolescence – a longitudinal study in Sweden (KUPOL). *BioMed Central Psychiatry*, 2016, vol. 16, pp. 243. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-016-0919-1>
30. Gong Y., Wu Y., Huang P., Yan X., Luo Z. Psychological empowerment and work engagement as mediating roles between trait emotional intelligence and job satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11, pp. 232. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00232>
31. Herrera L., Buitrago R.E., Cepero S. Emotional intelligence in Colombian primary school children. location and gender analysis. *Universitas Psychologica*, 2017, vol. 16 (3), pp. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.eips>
32. Humphrey N., Curran A., Morris E., Farrell P., Woods K. Emotional Intelligence and Education: A critical review. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 2007, vol. 27 (2), pp. 235–254. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01443410601066735>
33. Kaliska L. Trait emotional intelligence development possibilities of primary school-aged children. *Education and New Learning Technologies 19 Proceedings*, 2019, pp. 9801–9807. DOI: <http://dx.doi.org/10.21125/edulearn.2019.2443>
34. Lomtadze O., Alekseeva A., Zagumenova L. From preschool to school education: The structure of the emotive environment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2016, vol. 233, pp. 403–406. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.171>
35. Lopes P., Mestre J., Guil R., Kremenitzer J., Salovey P. The role of knowledge and skills for managing emotions in adaptation to school. *American Educational Research Journal*, 2012, vol. 49 (4), pp. 710–742. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0002831212443077>
36. Maguire L. K., Niens U., McCann M., Connolly P. Emotional development among early school-age children: Gender differences in the role of problem behaviours. *Educational Psychology*, 2016, vol. 36 (8), pp. 1–21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2015.1034090>
37. Maguire R., Egan A., Hyland P., Maguire P. Engaging students emotionally: The role of emotional intelligence in predicting cognitive and affective engagement in higher education. *Higher Education Research & Development*, 2017, vol. 36 (2), pp. 343–357. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2016.1185396>
38. Mahon E. G., Taylor S. N., Boyatzis R. E. Antecedents of organizational engagement: exploring vision, mood and perceived organizational support with emotional intelligence as a moderator. *Frontiers in Psychology*, 2014, vol. 5, pp. 13–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01322>
39. Mavroveli S., Sanchez-Ruiz M. J. Trait emotional intelligence influences on academic achievement and school behavior. *British Journal of Educational Psychology*, 2011, vol. 81, pp. 112–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/2044-8279.002009>



40. Mayer J. D., Roberts R. D., Barsade S. G. Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 2008, vol. 59, pp. 507–536. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646>
41. Mayer J. D., Salovey P., Caruso D. R. Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? *American Psychologist*, 2008, vol. 63 (6), pp. 503–517. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.63.6.503>
42. Radu C. Emotional intelligence – how do we motivate our students? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 141, pp. 271–274. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.047>
43. Rafaila E. Primary school children's emotional intelligence. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 203, pp. 163–167. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.276>
44. Ross M. J., Guthrie P., Dumont J. C. The impact of modulated, colored light on the autonomic nervous system. *Advances in mind-body medicine*, 2013, vol. 27 (4), pp. 7–16. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24067320>
45. Roy D.A., Tiwari D. Emotional intelligence and job performance. *GIS Business*, 2019, vol. 14 (6), pp. 543–552. DOI: <http://dx.doi.org/10.26643/gis.v14i6.14508>
46. Sakakibara S., Honma H., Kohsaka M., Fukuda N., Kawai I., Kobayashi R., Koyama T. Autonomic nervous function after evening bright light therapy: Spectral analysis of heart rate variability. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2000, vol. 54 (3), pp. 363–364. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1819.2000.00716.x>
47. Salavera, C., Usán, P., Chaverri, I., Gracia, N., Aure, P., Delpueyo, Me. Emotional intelligence and creativity in first- and second-year primary school children. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2017, vol. 237, pp. 1179–1183. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.176>
48. Sapiński A., Ciupka S., Tomanik R. Emotional intelligence in the professional life of a security manager. *Social Development & Security*, 2020, Vol. 10 (1), pp. 79–83. DOI: <http://dx.doi.org/10.33445/sds.2020.10.1.9>
49. Schlesier J., Roden I., Moschner B. Emotion regulation in primary school children: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 2019, vol. 100, pp. 239–257. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.02.044>
50. Sharp, G., Bourke, L. and Rickard, M. J. F. X. Review of emotional intelligence in health care: An introduction to emotional intelligence for surgeons. *ANZ Journal of Surgery*, 2020, vol. 90 (4), pp. 433–440. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ans.15671>
51. Szcześniak M., Tułeczka M. Family functioning and life satisfaction: The mediatory role of emotional intelligence. *Psychology Research and Behavior Management*, 2020, vol. 13, pp. 223–232. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/PRBM.S240898>
52. Tarasova K. Development of socio-emotional competence in primary school children. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2016, vol. 233, pp. 128–132. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.166>
53. Tazhinova G., Ybyraimznanov K., Boribekova F., Mailybaeva G., Utegulov D. Psychology and pedagogical analysis of children adaptation to school education. *The Social Sciences*, 2015, vol. 10 (9), pp. 2284–2288. DOI: <http://dx.doi.org/10.36478/sscience.2015.2284.2288> URL: <https://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2015.2284.2288>
54. Tokushige A., Yamamoto M. The effects of color stimulus on autonomic nervous system activity and subjective arousal state. *International Journal of Japanese Nursing Care Practice and Study*, 2013, vol. 1 (2), pp. 13–17. ISSN 2187-6142 URL: <https://docplayer.net/27086057-The-effects-of-color-stimulus-on-autonomic-nervous-system-activity-and-subjective-arousal-state.html>



55. Trentacosta C. J., Izard C. E. Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion*, 2007, vol. 7 (1), pp. 77–88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/1528-3542.7.1.77>
56. von Känel R. Psychosocial stress and cardiovascular risk: Current opinion. *Swiss Medical Weekly*, 2012, vol. 142 (1). w13502. DOI: <http://dx.doi.org/10.4414/smw.2012.13502>
57. Yu B., Hu J., Funk M., Feijs L. M. DeLight: Biofeedback through ambient light for stress intervention and relaxation assistance. *Personal and Ubiquitous Computing*, 2018, vol. 22, pp. 787–805. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00779-018-1141-6>

Submitted: 22 February 2020

Accepted: 10 May 2020

Published: 30 June 2020



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](#) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).