

Гончаренко Мария Степановна,
*доктор биологических наук, профессор, заведующая
кафедры валеологии философского факультета
Харьковского национального университета
имени В. Н. Каразина;*

Кабацкая Елена Владимировна,
*кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры валеологии философского факультета
Харьковского национального университета
имени В. Н. Каразина;*

Мельникова Алла Владимировна,
*научный сотрудник, кафедры валеологии философского
факультета Харьковского национального
университета имени В. Н. Каразина;*

Старосельская Юлия Ивановна,
*кандидат педагогических наук, старший
преподаватель кафедры валеологии философского
факультета Харьковского национального
университета имени В. Н. Каразина;*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НООСФЕРНОЙ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В статье рассматривается роль образовательного процесса в формировании мировоззрения человека, соответствующего новому тысячелетию, также необходимость преобразования учебно-воспитательного процесса в здоровьетворческий, гармонично развивающий двуполушарное целостное мышление. Представлены результаты исследования влияния учебной нагрузки урока традиционной и ноосферной методик преподавания на здоровье учеников. Полученные результаты подтверждают потребность внедрения новейших здоровьетворческих технологий в учебный процесс.

Ключевые слова: учебная нагрузка, ноосферное образование, полушария мозга, ритмы мозга.

**Гончаренко Марія Степанівна,
Кабацька Олена Володимирівна,
Мельнікова Алла Володимирівна,
Старосельська Юлія Іванівна**

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ НООСФЕРНОЇ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті розглядається роль освітнього процесу у формуванні світогляду людини, який відповідає новому тисячоліттю, також необхідність

перетворення навчально-виховного процесу в здоров'ятворчий, що гармонійно розвиває двопівкульне цілісне мислення. Представлено результати дослідження впливу навчального навантаження уроку традиційної та ноосферної методик викладання на здоров'я учнів. Отримані результати підтверджують потребу впровадження новітніх здоров'ятворчих технологій у навчальний процес.

Ключові слова: *навчальне навантаження, ноосферна освіта, півкулі мозку, ритми мозку.*

**Maria Goncharenko,
Elena Kabatskaia,
Alla Melnikova,
Iuliia Staroselskaya**

PRACTICAL APPLICATION NOOSPHERIC TEACHING METHODS IN COMPREHENSIVE SCHOOLS

Abstract. *The article considers the role of educational process in the formation of a person's world-vision relevant to the new millennium. Transformation of educational process into health-creative, developing harmoniously two-hemispheric holistic thinking is vital. The results of the study of a lesson workload influence of traditional and noospheric methods of teaching on schoolchildren's health are presented. The data obtained confirm the necessity of implementing the latest health-creative techniques into the educational process.*

Keywords: *academic load, noospheric education, hemispheres of brain, rhythms of brain.*

Постановка проблеми

В новому тисячелетті людство знаходиться в процесі перетворення не тільки в сфері технічних засобів, але і в сфері формування нового мислення, яке розглядає самого людину і його діяльність з точки зору трансформації розуму і нового свідомості. Основною напрямком діяльності людини во всіх сферах його життя повинно бути створення і об'єднання існуючих знань про природу з новими сучасними технологіями.

Актуальність проблеми дослідження. Головна роль в реалізації ідеї «жити в гармонії з природою і її законами» відводиться саме освіті. В процесі освіти передаються від покоління до покоління всі накоплені людством духовні цінності, знання і вміння. Освіта формує світогляд людини і його місце в світі, його ставлення до оточуючої дійсності і самому собі, його переконання, ідеали, ціннісні орієнтації і норми поведінки. Сучасний навчально-виховний процес не позбавлений нових прогресивних ідей, але ще сильні позиції старої лівополушарної системи освіти, направленої на розвиток інтелекту, логіки і накоплення знань. Така система перетворює мозок людини в накопитель розрознаних знань, не даючи цілісного уявлення про світ, його взаємозв'язки і взаємодії на всіх сферах життєдіяльності людини, а особливо на здоров'я як людини, так і оточуючого його простору. В зв'язі з цим, необхідно розглядати навчально-

воспитательный процесс с точки зрения здоровьесотворчества, а не только с позиции накопления знаний.

Анализ основных исследований и публикаций

Сегодня назрела необходимость замены существующей системы образования на систему, включающую переход от однополушарного логико-центрируемого процесса познания-мышления на двуполушарное (логическое + интуитивное) целостное мышление^{2; 3; 5}.

Таким требованиям времени соответствует система ноосферного образования, разработанная академиком Н. Масловой. Многие школы Украины уже идут по пути валеологизации учебного процесса, практикуя методики ноосферного образования^{1; 4}.

Цель данной статьи – наглядное представление влияния традиционной и ноосферной систем обучения на здоровье учащихся.

Изложение основного материала

Сотрудниками кафедры валеологии Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина на базе Харьковской специализированной школы I–III ступеней № 18 Харьковского городского совета, практикующей уже много лет методику ноосферного образования, проводились исследования влияния учебной нагрузки урока традиционной и ноосферной систем преподавания.

В исследовании принимали участие ученики 3-го класса. Диагностическое тестирование функционального состояния учащихся осуществлялось на спектрально-динамическом комплексе – аппарате КСД, зарегистрированном на территории Украины как лечебно-диагностический^{6; 8}.

Из базы данных КСД были выбраны спектрально-динамические характеристики, которые раскрывают психофизиологическое состояние учащихся. Измерения проводились до и после урока. В процессе исследования

² Маслова Н. В. Нравственность и законы постижения / Н. В. Маслова // Ноосферное образование в Украине : сб. науч. ст. — Х., 2008. — С. 40–47.

³ Маслова Н. В. Тайны и явь воспитания. Воспитательный аспект ноосферного образования / Н. В. Маслова. — Симферополь : Изд. ФЛП Лемешко К. А., 2011. — 168 с.

⁵ Пугач Б. Я. Теоретический и практический аспект левополушарного образовательного процесса / Б. Я. Пугач, Л. Н. Черноватый, А. Е. Островерх // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. — Х., 2016. — Вип. 20. — С. 132–136. — (Серія «Валеологія: сучасність і майбутнє»).

¹ Маслова Н. В. Периодическая система законов образования / Н. В. Маслова. — М. : Институт холодинамики, 2009. — 179 с.

⁴ Патент України на корисну модель № 66798, заявл. 01.11.2010, № 201012914. Назва «Спосіб підвищення працездатності учнів», кл. МПК G09D 7/00 ; автори-заявники: М. С. Гончаренко, Н. В. Маслова ; опубл. 25.01.2012. Бюл. № 2.

⁶ Ростовцев В. Н. Спектрально-динамическая медицина / В. Н. Ростовцев // Военная медицина. — 2006. — № 1. — С. 108–111.

⁸ Федоткин И. М. Физико-математическое обоснование диагностических и лечебных возможностей аппарата КСД / И. М. Федоткин, В. В. Дяченко, М. С. Гончаренко, А. В. Дяченко // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. — Х., 2013. — Вип. 15. — № 1043. — С. 103–109. — (Серія «Валеологія: сучасність і майбутнє»).

было сделано сравнение нагрузки урока, проведенного по традиционной и ноосферной методике.

Исследуемые характеристики: нейромедиаторы, левое и правое полушарие мозга, ритмы мозга, психологические факторы. В качестве психологических факторов были выбраны спектральные характеристики, определяющие активность индукционных программ: обучения, запоминания, развития творческих способностей и программа стресса⁷.

На рисунках 1 и 2 показано изменение активности нейромедиаторов до и после традиционного урока и урока, проведенного по ноосферной методике.

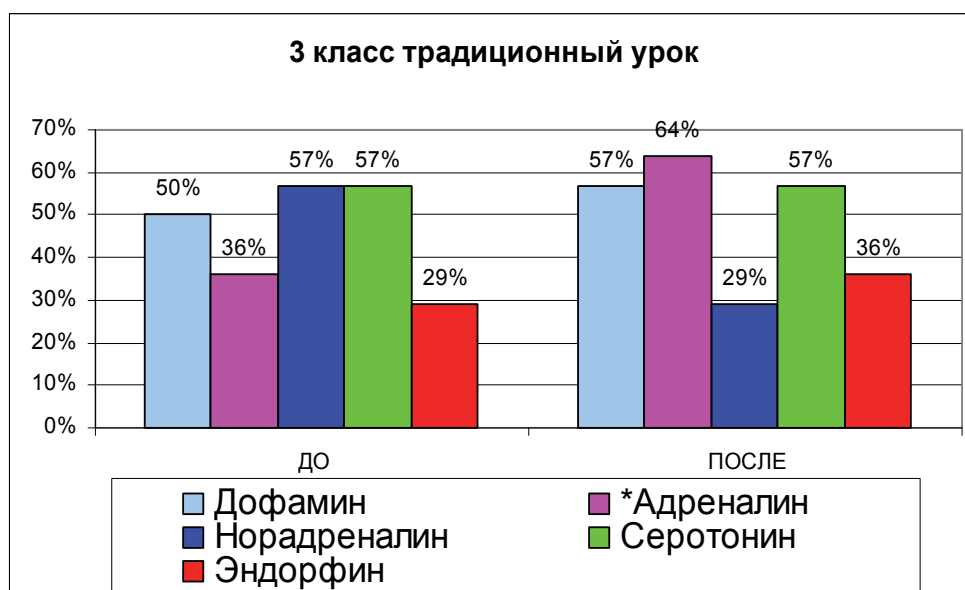


Рис. 1. Активность нейромедиаторов при традиционном уроке

После традиционного урока у большего количества учеников наблюдается повышение активности дофамина, адреналина и эндорфина. В связи с этим можно предположить, что у большинства урок вызвал повышение тонуса, а у некоторых — настроения.

Ноосферный урок (рис. 2) также повысил тонус у учеников. У значительного количества третьеклассников наблюдается повышение активности адреналина, норадреналина, дофамина. Мозг выделяет дофамин при получении новой информации. Активность серотонина изменилась незначительно.

⁷ Уолтер Г. Живой мозг / Г. Уолтер. — М. : Мир, 1966. — 300 с.

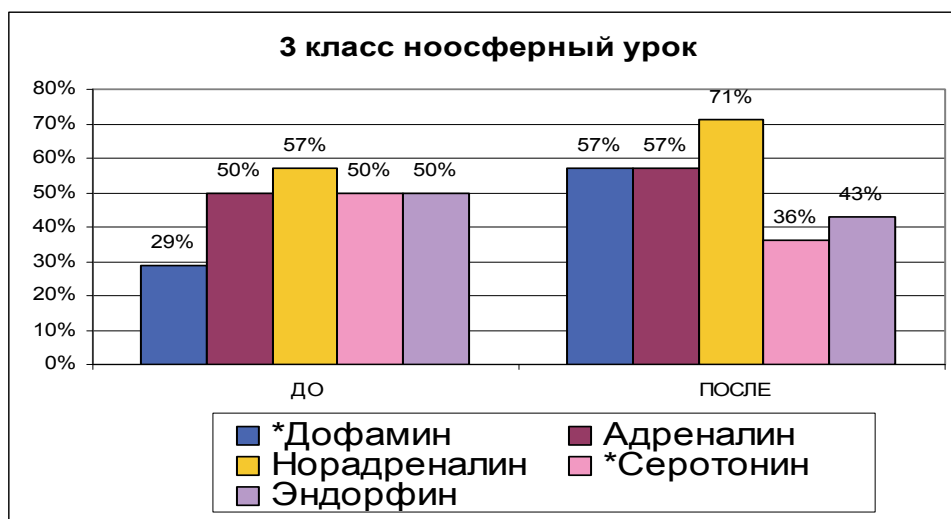


Рис. 2. Активность нейромедиаторов у учеников при ноосферном уроке

Примечание: здесь и далее * обозначены достоверные результаты ($p(X^2); p(D) \leq 0,05$).

На рисунках 3 и 4 показано изменение активности ритмов мозга у учеников 3-го класса при проведении традиционного и ноосферного уроков.

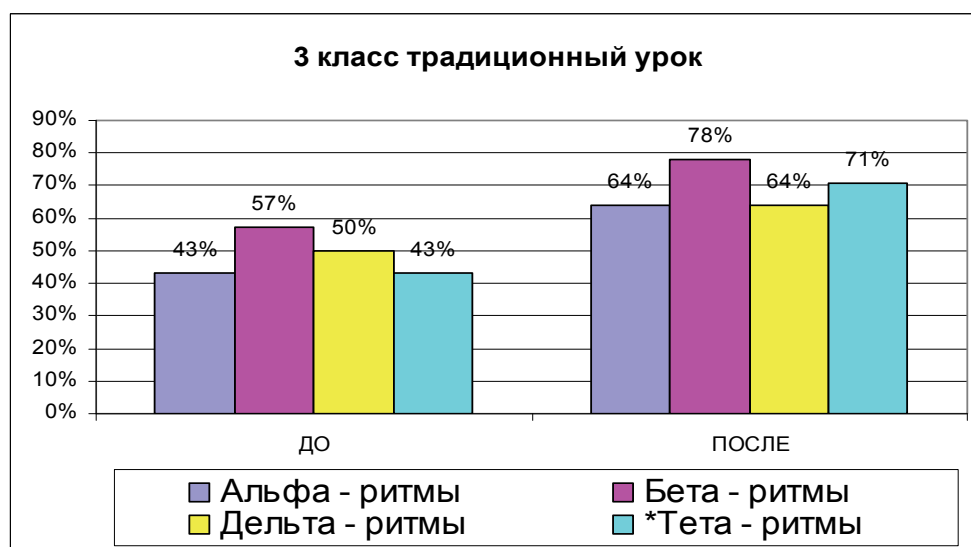


Рис. 3. Активность ритмов мозга у учеников при традиционном уроке

У большинства учеников наблюдается повышение активности всех ритмов мозга после традиционного урока. Это означает, что урок способствовал активизации работы мозга и стимулировал когнитивные процессы.

До ноосферного урока у большинства учеников наблюдалась низкая активность мозговых волн. После урока резко возрастает активность бета- дельта- и тета-ритмов мозга (рис. 4). Можно предположить, что такое распределение волн мозговой активности у большинства учеников соответствует оптимальному восприятию и запоминанию информации.

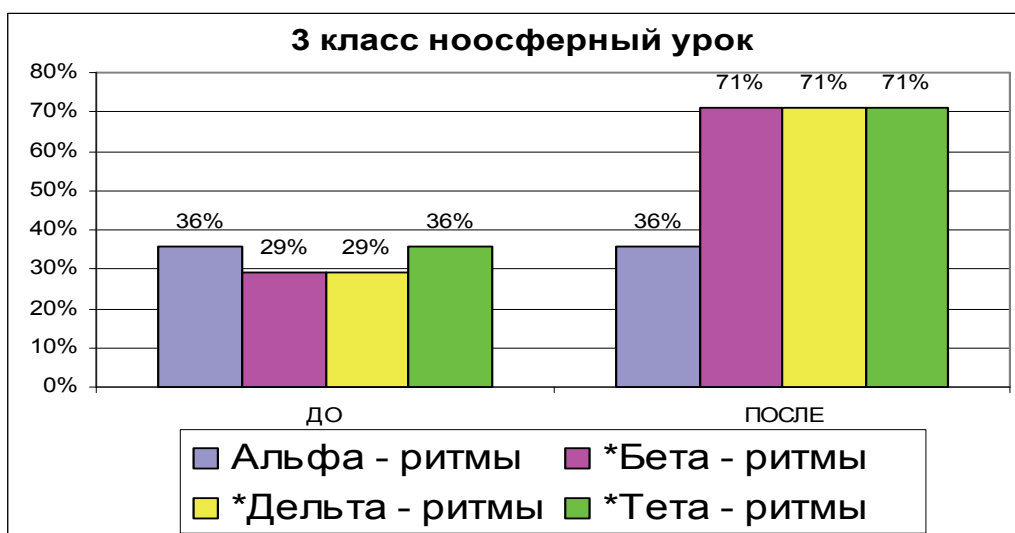


Рис. 4. Активность ритмов мозга у учеников при проведении ноосферного урока

На рис. 5, 6 показано изменение активности полушарий мозга у учеников 3-го класса при проведении традиционного и ноосферного уроков.

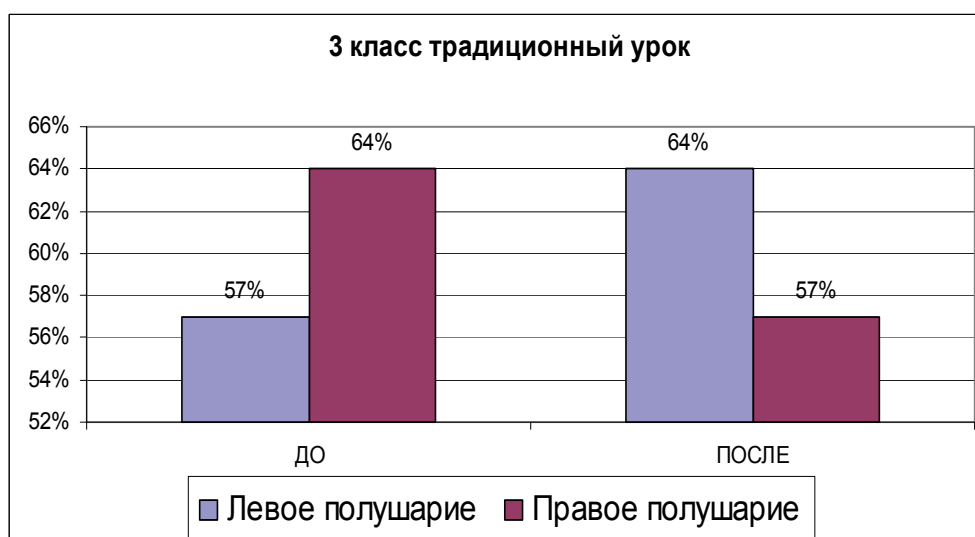


Рис. 5. Активность полушарий мозга у учеников при традиционном уроке

После традиционного урока у большинства учеников повысилась активность левого полушария мозга (рис. 5), что подтверждает логико-центрируемую направленность технологии проведения урока.

После ноосферного урока у 43% учеников наблюдается одинаковая активность полушарий мозга (рис. 6), что свидетельствует о гармоничном взаимодействии правого и левого полушарий в процессе усвоения нового материала. У остальных учеников изменений в активности полушарий мозга в момент измерения не отмечалось.

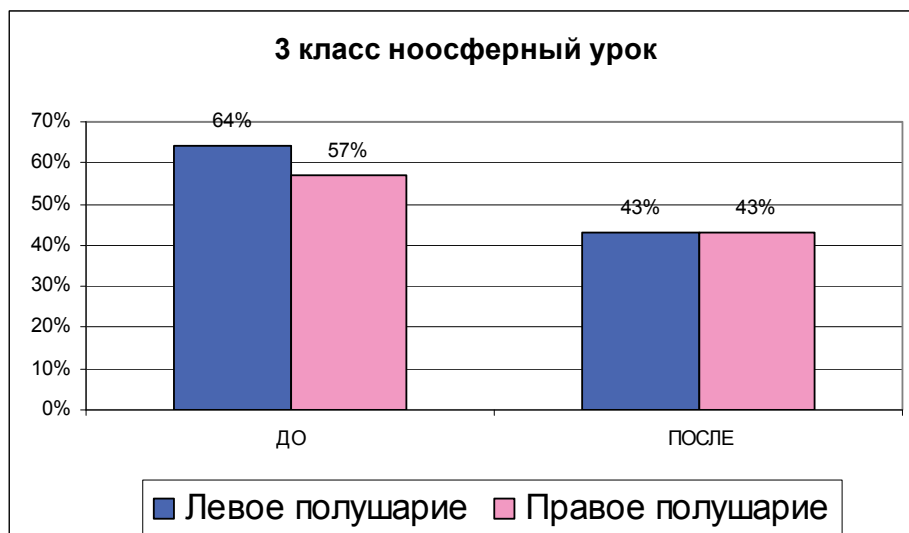


Рис. 6. Активность полушарий мозга у учеников при ноосферном уроке

На рис. 7, 8 показано изменение активности индукционных программ у учеников 3-го класса при проведении традиционного и ноосферного уроков.

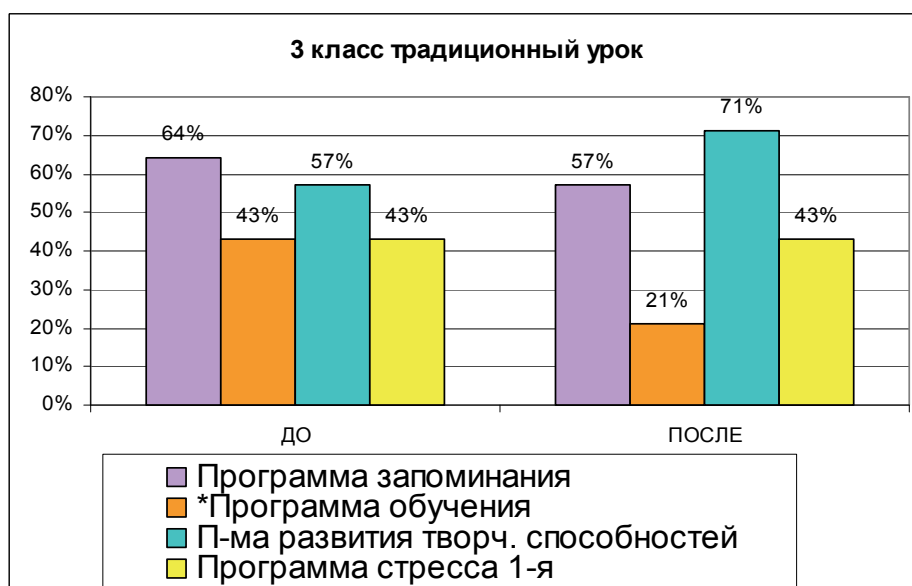


Рис. 7. Активность индукционных программ у учеников при традиционном уроке

Как показано на рис. 7, значительно активизировалась во время традиционного урока программа развития творческих способностей и понизилась активность программы обучения.

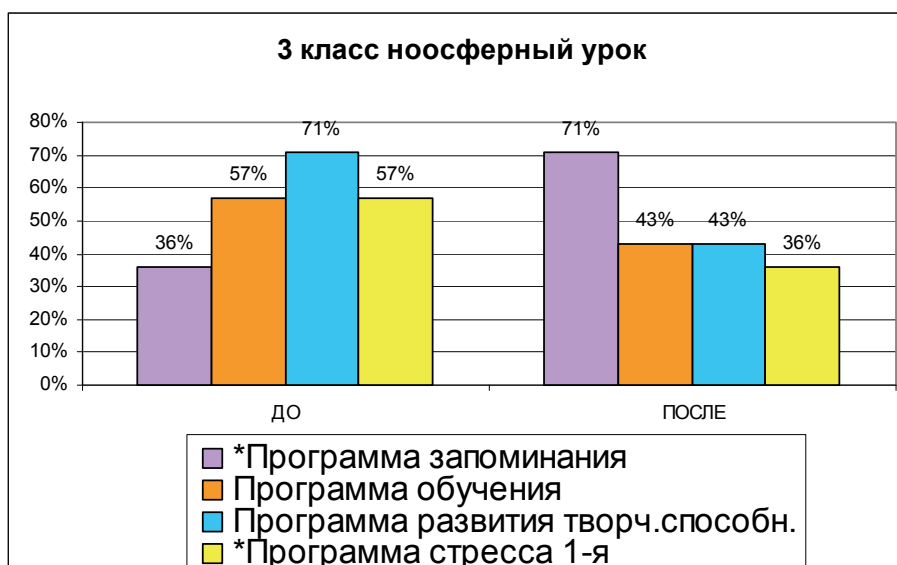


Рис. 8. Активность индукционных программ у учеников при ноосферном уроке

Во время ноосферного урока (рис. 8) у 71% учеников активизировалась программа запоминания, что согласуется с гармоничным увеличением активности ритмов мозга (рис. 4), свидетельствующим о включении долговременной памяти. Важным физиологическим аргументом позитивного действия ноосферной технологии проведения урока является значительное снятие стресса, что подтверждает здоровьесберегающую функцию данной методики.

Традиционный урок способствовал повышению тонуса, активизировал ритмы мозга, особенно бета-ритмы у большинства учеников (78%), а также тета-ритмы, что способствовало усвоению получаемой информации, активизировал левое полушарие у большинства учеников (64%) и не усилил стрессовое состояние учеников.

Ноосферный урок также способствовал повышению тонуса учеников, мозговой активности, в особенности бета, дельта и тета- ритмов. Такое состояние согласованности ритмов соответствует оптимальному восприятию и запоминанию (причем долговременно) информации, что подтверждается активизацией у большинства учеников программы запоминания. У 42% учеников гармонично активизировалось как левое, так и правое полушария мозга. Можно отметить, что урок был развивающим и эмоционально позитивным.

Выводы

В результате проведенного исследования можно предположить, что в данной школе и традиционная методика проведения урока и ноосферная оказывают положительное влияние на учеников, о чем свидетельствует активация работы мозга в диапазоне, способствующем запоминанию получаемой информации. Однако показатели активности программы стресса

свидетельствуют о том, что при традиционной системе образовательный эффект достигается здоровьезатратным способом, а ноосферная система является гармоничной и благоприятной для здоровья.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении

Полученные данные дают основание дальнейшего активного внедрения ноосферной методики преподавания в образовательный процесс как методики, способствующей развитию целостного мышления и воспитанию целостных личностей соответствующих духу времени.

Список использованных источников

1. Маслова Н. В. Периодическая система законов образования / Н. В. Маслова. — М. : Институт холодинамики, 2009. — 179 с.
2. Маслова Н. В. Нравственность и законы постижения / Н. В. Маслова // Ноосферное образование в Украине : сб. науч. ст. — Х., 2008. — С. 40–47.
3. Маслова Н. В. Тайны и явь воспитания. Воспитательный аспект ноосферного образования / Н. В. Маслова. — Симферополь : Изд. ФЛП Лемешко К. А., 2011. — 168 с.
4. Патент України на корисну модель № 66798, заявл. 01.11.2010, № 201012914. Назва «Спосіб підвищення працездатності учнів», кл. МПК G09D 7/00 ; автори-заявники: М. С. Гончаренко, Н. В. Маслова ; опубл. 25.01.2012. Бюл. № 2.
5. Пугач Б. Я. Теоретический и практический аспект левополушарного образовательного процесса / Б. Я. Пугач, Л. Н. Черноватый, А. Е. Островерх // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. — Х., 2016. — Вип. 20. — С. 132–136. — (Серія «Валеологія: сучасність і майбутнє»).
6. Ростовцев В. Н. Спектрально-динамическая медицина / В. Н. Ростовцев // Военная медицина. — 2006. — № 1. — С. 108–111.
7. Уолтер Г. Живой мозг / Г. Уолтер. — М. : Мир, 1966.
8. Федоткин И. М. Физико-математическое обоснование диагностических и лечебных возможностей аппарата КСД / И. М. Федоткин, В. В. Дяченко, М. С. Гончаренко, А. В. Дяченко // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. — Х., 2013. — Вип. 15. — № 1043. — С. 103–109. — (Серія «Валеологія: сучасність і майбутнє»).

**Maria Goncharenko,
Elena Kabatskaia,
Alla Melnikova,
Iuliia Staroselskaya**

PRACTICAL APPLICATION OF NOOSPHERE TEACHING METHODOLOGY IN A COMPREHENSIVE SCHOOL

Employees of the valeology department of V. N. Karazin Kharkiv National University were conducting the research of academic load influence of a lesson of traditional and noosphere teaching techniques. Students of 3rd grade of Kharkiv specialized I–III stages school number 18 of the Kharkiv City. Diagnostic testing of the functional state of students performed on the spectral dynamic complex – CSD device that is registered on the territory of Ukraine, as a therapeutic and diagnostic equipment. To test psychophysiological state of students, the following spectral dynamic characteristics of CDS data base were used: neurotransmitters, the left and right hemisphere of the brain, brain rhythms, psychological factors.

As psychological factors were selected spectral characteristics, determining the activity of induction programs: learning, memorization, development of creative abilities and stress program. Measurements were taken before and after the lesson. A comparison of the lesson load conducted by the traditional and the noosphere methods was done during the research.

The result of the research suggests that traditional technique of the lesson, and the noosphere have a positive impact on students in the school, as evidenced by the activation of the brain in the range promoted memorization of received information. However, indicators of stress program activity indicates that the traditional system of education effect is achieved by a health costly way, and noosphere system is harmonious and health favorable. The data provide a basis for further active implementation of the noosphere teaching methodology in the educational process as a technique that promotes holistic thinking and upbringing comprehensively developed human personality, corresponding to the spirit of the time.