

Данные анализа показали, что базовые линейные размеры зубных дуг, были достоверно больше на верхней челюсти, по сравнению с нижней. В тоже время индекс дуги был более 0,77, что характеризовало долихогнатический тип зубных дуг.

Отношение суммы ширины коронок зубов к фронтально-дистальной диагонали, как на верхней, так и на нижней челюсти, составляло $1,08 \pm 0,01$, что свидетельствовало о соответствии размеров зубов параметрам зубных дуг. В тоже время, разница между величиной глубины переднего отдела зубных дуг верхней и нижней челюсти составила всего 2,22 мм, что было достоверно меньше, чем у людей с долихогнатическими нормо- и макродонтными зубными системами.

Заключение

Результаты проведенного исследования установили вариабельность морфометрических показателей долихогнатических зубных дуг постоянного прикуса в зависимости от размеров постоянных зубов. Основным показателем принадлежности зубных дуг к долихогнатической форме служил индекс зубной дуги (отношение глубины дуги к ширине), который составлял более 0,77, не зависимо от размеров зубов. В тоже время линейные параметры зубных дуг зависели от размеров зубов. Фронтально-дистальная диагональ верхней зубной дуги людей с нормодонтными системами составляла $53,65 \pm 1,56$ мм, что достоверно отличалось от аналогичных показателей, полученных у людей с макро- и микродантизмом ($59,26 \pm 1,21$ мм и $50,17 \pm 1,72$ мм соответственно).

Таким образом, основные параметры долихогнатических зубочелюстных дуг определяют, как правило, размерами постоянных зубов.

Список литературы

1. Дмитриенко С.В., Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Орфанова Ж.С. Сопоставительный анализ морфометрических

параметров зубочелюстных дуг при различных вариантах их формы // Кубанский научный медицинский вестник. – № 2 (151). – 2015. – С. 59-65.

2. Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В., Ведешина Э.Г., Дмитриенко Д.С., Кочконян А.С. Морфометрический анализ формы верхних зубочелюстных дуг с физиологической окклюзией постоянных зубов // Институт стоматологии – 2015. – № 2 – С. 1-3.

3. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Кочконян А.С., Пиванова Н.Л., Орфанова Ж.С., Карслиева А.Г. Оценка симптомокомплекса при нормодонтизме по результатам морфометрических исследований и межзубным взаимоотношениям // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3. – С. 614-617.

4. Персин Л.С. Современные методы диагностики зубочелюстных аномалий. – М.: Информкнига, 2007. – 248 с.

5. Al-Khatib A.R., Rajion Z.A., Masudi S.M., Hassan R., Townsend G.C. Validity and reliability of tooth size and dental arch measurements: a stereo photogrammetric study // Aust. Orthod. J. 2012 May; 28(1): 22-9.

6. Bayome M., Han S.H., Choi J.H., Kim S.H., Baek S.H., Kim D.J., Kook Y.A. New clinical classification of dental arch form using facial axis points derived from three-dimensional models // Aust. Orthod. J., 2011. – № 27(2): Nov. – P. 17–24.

7. Biggerstaff R.H. Three variations in dental arch form estimated by a quadratic equation. // J. Dent. Res., 1972. – № 51. – P. 1509.

8. Cattaneo C., Butti A.C., Bernini S., Biagi R., Salvato A. Comparative evaluation of the group of teeth with the best prediction value in the mixed dentition analysis // Eur. J. Paediatr. Dent. – 2010. – Mar; № 11(1). – P. 23-9.

9. Chuck G.C. Ideal arch form. Angle Orthodontist. – 1932. – 116. – P. 1-12.

10. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Interrelation between sagittal and transversal sizes in form variations of maxillary dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 10-13.

11. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Modern classification of dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 14-16.

12. Hanihara K. Statistical and comparative studies of the Australian aborigines dentition. – Tokyo, 1976. – 34 p.

13. Haralabakis N.B., Sifakakis I., Papagrigrorakis M., Papadakis G. The correlation of sexual dimorphism in tooth size and arch form // World J. Orthod. 2006 Fall; 7(3): 254-60.

14. Hussein K.W., Rajion Z.A., Hassan R., Noor S.N. Variations in tooth size and arch dimensions in Malay schoolchildren // Aust. Orthod. J. – 2009. – Nov; № 25(2). – P. 163-168.

15. Lee S.J., Lee S., Lim J., Park H.J., Wheeler T.T. Method to classify dental arch forms // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2011 Jul. – № ;140(1). – P. 87-96.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Нидерланды (Амстердам), 20–26 октября 2015 г.

Педагогические науки

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАБОТЫ С МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р, среди задач модернизации институтов системы образования как инструментов социального развития определена и такая: «... создание системы выявления

и поддержки одаренных детей и талантливой молодежи...» [8].

Таким образом, совершенно четко обозначена позиция государства в работе с одаренными детьми, показана стратегическая направляющая этой деятельности.

Лозунг «Ориентация на среднего ученика», долгое время бывший приоритетным в российской системе образования, сменился в настоящее время на лозунг «Проявим заботу и обеспечим развитие одаренных детей». Одаренные дети – будущее страны.

Выявление одаренных детей связано с задачей их обучения и развития, а также с оказанием необходимой поддержки и помощи.

В России принята программа «Одаренные дети» [11] (ее авторы Д.Б. Богоявленская, В.Д. Шадриков, Н.С. Лейтес и др.). В ней одаренность рассматривается как системное, развивающееся в течение жизни качество психики, определяющее возможность достижения человеком более высоких результатов в одном или в нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Особое внимание уделяется в Концепции детям, одаренным в сфере математики.

Уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности – это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социокультурной среды, опосредованного деятельностью ребенка.

В основе развития одаренности лежат психологические механизмы саморазвития личности и собственная активность ребенка.

Исследованиями одаренности и способностей занимались Ю.З. Гильбух, В.Н. Дружинин, В.А. Крутецкий, В.В. Клименко, Н.С. Лейтес, С.Л. Рубинштейн, А.И. Савенков, Б.М. Теплов, М.А. Холодная и др.

В предлагаемых исследователями определениях понятий «одаренность» и «способность» можно выделить ряд общих существенных признаков: высокий уровень умственной деятельности (интеллекта), определенные качества личности, которые обеспечивают достижения в той или иной деятельности.

В.Н. Дружининим, В.В. Клименко, А.М. Муштафиним и др. показано, что постоянная тренировка обеспечивает развитие способностей ребенка в различных направлениях.

Работу по выявлению математически одаренных детей следует начинать в 5-6 классах, где существует опасность «потерять» таких детей.

Основными методами диагностики одаренности (способностей) являются: тестирование, наблюдение, экспертное оценивание.

В работе с одаренными детьми нужны адекватные педагогические технологии. Таковыми, по мнению И.А. Телиной, являются технологии, которые «реализуют идею индивидуализации обучения и дают простор для творческого самовыражения и самореализации обучающихся» [13, с. 119]. К таким технологиям можно отнести технологию проблемного обучения, технологию проектного обучения.

Наиболее эффективным средством развития математически одаренных учащихся в процессе обучения служит самостоятельная учебная деятельность по решению специально подобранных учебных задач. Решение таких задач предполагает проведение микроисследований, доступных для школьника.

Проведенный нами анализ процесса усвоения математических знаний показывает, что поисково-исследовательскую деятельность учащихся целесообразно организовывать при: а) выявлении существенных свойств понятий или

отношений между ними; б) установлении связей данного понятия с другими; в) ознакомлении с фактом, отраженном в формулировке теоремы, в доказательстве теоремы; г) обобщении теоремы; д) составлении обратной теоремы и проверке ее истинности; е) выделении частных случаев некоторого факта в математике; ж) обобщении различных вопросов; з) классификации математических объектов, отношений между ними, основных фактов данного раздела математики; и) решении задач различными способами; к) составлении новых задач, вытекающих из решения данных; л) построении контрпримеров и т.д.

В наших работах [5, 6, 7] содержится большое число задач исследовательского характера, которые читатель может использовать.

Большое значение в поддержке и развитии одаренных детей имеет система дополнительного образования. Дополнительное образование предоставляет каждому ребенку возможность свободного выбора образовательной области, профиля программ, времени их освоения, включения в разнообразные виды деятельности с учетом индивидуальных наклонностей.

На пути к мастерству дополнительное образование позволяет удовлетворить запросы конкретных детей, используя потенциал их свободного времени, и ориентировано на освоение опыта творческой деятельности.

Необходимым условием полноценного и позитивного развития одаренного (способного) ребенка является взаимодействие учителей школ и педагогов дополнительного образования с родителями этого ребенка.

Список литературы

1. Андреева Н.Ю. Одаренность учащихся и ее развитие в условиях образовательного процесса // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2011. – №3 (8). – С. 104-108.
2. Афанасьев В.В., Алексеев В.Н., Тихомиров С.А. Работа с одаренными детьми по математике: монография. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. – 132 с.
3. Бабаева Ю.Д. Психологический тренинг для выявления одаренности: методическое пособие / Под ред. В.И. Павлова. – М.: Молодая гвардия, 1998. – 278 с.
4. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е. Одаренность: природа и диагностика. – М.: АНО «ЦНПРО», 2013. – 208 с.
5. Далингер В.А. О тематике учебных исследований // Математика в школе. – 2000. – № 9. – С. 7-10.
6. Далингер В.А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся по математике: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 456 с.
7. Далингер В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения дробей и действий над ними: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. – 191 с.
8. Дополнительное образование детей в условиях нового законодательства. – М.: УЦ «Перспектива», 2012. – 84 с.
9. Кириенко Т.Ж. Система работы с одаренными детьми // Дополнительное образование и воспитание. – 2011. – №9. – С. 19-22.
10. Лейтес Н.С. Психология одаренности детей и подростков. – М.: Академия, 1996. – 248 с.
11. Рабочая концепция одаренности. – URL: <http://psychlib.ru/mgppu/rko/rko-001-.htm>
12. Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми. – 2-е изд., стер. – Волгоград: Учитель, 2008. – 204 с.

13. Телина И.А. Теория и методика работы с одаренными детьми в учреждении дополнительного образования // Педагогика: семья – школа – общество (инновации и технологии): монография / Под общей ред. проф. Т.Б. Кропачевой. – Книга 35. – Воронеж: ВГПУ; Москва: Наука: Информ, 2015. – С. 108-120.

14. Теплов Б.М. Способности и одаренность. – М., 1961. – 536 с.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ В ГЕРМАНИИ

Трофимова Л.Н.

*Омский государственный университет путей
сообщения, Омск, e-mail: lytro@yandex.ru*

В новейшей истории России реформа образования одна из приоритетных задач, основанная стремлением нашей страны занять лидирующие позиции в мировой науке и инновационной экономике, взаимодействовать с мировым сообществом в решении глобальных проблем человечества.

Присоединение России к Болонскому процессу в 2003 году предполагало сближение национальной системы образования с аналогичными системами европейских стран, внедрение европейской системы перезачета кредитных единиц трудоемкости в России, развитие совместных программ обучения.

Все это должно было способствовать усилению академической активности российских студентов. Однако, на практике существуют объективные отличия в организации учебного процесса в России и странах Европы, в частности в Германии, которые существенно затрудняют адаптацию российских студентов при обучении за рубежом.

Исходя из наблюдений во время шестимесячной стажировки в Германии в Рурском университете (город Бохум, Северный Рейн Вестфалия), изучения соответствующей литературы [1; 2; 3; 4], удалось сформулировать основные проблемы, с которыми сталкиваются российские студенты и бывшие наши соотечественники, обучающиеся в Германии:

1. Учебный год в университете Бохума подразделяется на два семестра длительностью по 15 недель каждый. Зимний семестр начинается в начале октября с установочной недели и заканчивается в марте. Летний семестр продолжается с апреля по июль. За месяц до начала зимнего семестра, первокурсникам предлагают посещать бесплатные выравнивающие курсы. Цель этих курсов, подготовить студентов к успешному освоению университетских учебных предметов. К сожалению, многие наши студенты не знали о таких занятиях, поэтому приехали к началу семестра, и у них не было достаточно времени, что бы привыкнуть к немецкой терминологии по учебным дисциплинам, так как понятийное содержание терминов при

кажущемся сходстве существенно отличаются. Так, например, понятие исчисление – Calculus, в российской научно-педагогической литературе понимается интегральное и дифференциальное исчисление, в немецкой – все, что связано с понятием функция: линейная функция, квадратичная функция, предел функции, логарифмическая функция и т.д.

2. В учебных планах технических направлений отсутствуют гуманитарные, социально-экономические и естественнонаучные дисциплины, которые являются обязательными во всех российских вузах. Считается, что знания по предметам перечисленных циклов немецкие школьники получают в достаточном количестве, обучаясь в старших классах средней школы. Это вызвало небольшое разочарование со стороны российских студентов, так как они рассчитывали изучать историю Германии.

3. Деканаты факультетов самостоятельно решают вопросы организации учебного процесса. Деканат одного факультета может разработать для каждого студента расписание занятий, и тогда это будет носить обязательный характер. Таким образом, на семестр сформируется учебная группа. Например, в университете города Бохум, деканаты гражданского строительства, машиностроения, размещают готовое студенческое расписание на семестр.

Другие деканаты, например, математического факультета, факультета информационных технологий, предоставляют студенту самостоятельно составлять индивидуальное расписание занятий для себя на каждый семестр. Студент, имея информацию о проводимых в семестре занятиях, сам решает, на какое занятие и к какому профессору он пойдет. Выбор осуществляется путем изучения студентом списка всех дисциплин, которые преподаются в данном семестре. Список издается в виде отдельной брошюры, объемом примерно 40 страниц. Однако, условия и объемы образовательной программы определяются университетом. Это означает, что, во-первых, существует логическая последовательность изучения курсов. Например, студент не может приступить к изучению теоретической информатики, если он не сдал экзамены, т.е. не имеет кредиты, по математике части 1, 2, 3 и численным методам математике. Во-вторых, деканат утверждает индивидуальное расписание студента, следит, чтобы студент не превысил допустимую нагрузку.

Средняя аудиторная нагрузка в неделю студента составляла 18 часов.

4. Студенты в основном оказались не готовы к немецкой системе преподавания. Имея опыт обучения в российских вузах, студенты ожидали тоже увидеть и в Германии, но на более высоком уровне. Российские студенты, привыкшие к «фундаментальным» лекциям, на которых четко формулировались понятия, доказыва-