

Таким образом, объём кратковременной памяти у школьников имеет сезонную динамику и половое различие. Объём кратковременной памяти в среднем у девочек больше, чем у мальчиков. Числовая информация у современных пятиклассников в среднем запоминается лучше, чем текстовая. У девочек заметнее зимнее снижение объёма кратковременной памяти на текстовую информацию, а у мальчиков на числовую. В весенний период объём кратковременной памяти на числа у девочек повышается, у мальчиков он мало изменяется по сравнению с зимними показателями.

СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ И СОМАТОСКОПИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ МГОУ

Щерба И.В., биолого-химический факультет, 4 курс
 Научный руководитель: Молоканова Ю.П. к.б.н., доцент, зав. кафедрой

В современном обществе отмечаются тенденции ускорения роста и развития детей, ухудшения осанки, увеличение числа детей с нарушением свода стопы. Мониторинг роста и развития детей и подростков, состояния здоровья их опорно-двигательной системы не теряет своей актуальности.

Целью нашей работы стало исследование морфологических особенностей студенток первых курсов 1990–1996 годов рождения.

В процессе эксперимента обследованы 121 девушка 17–19 летнего возраста (1990 год рождения – 32 чел., 1991 год рождения – 40 чел., 1992 год рождения – 22 чел., 1996 год рождения – 27 чел.) – студентки I-х курсов МГОУ. Снимались показатели роста (см), веса (кг), обхвата грудной клетки (см). Исследовали особенности свода стопы. Анкетировали по вопросам здорового образа жизни.

Число обследованных, занимающийся спортом всех годов рождения превышает 50%. Доля обследованных 1991 года рождения занимающихся спортом (57,5%) на 2,5% меньше, чем 1990 года рождения (59,31%), а 1992 года рождения на 6% больше (63,5%), чем 1991 года рождения. Среди обследованных 1996 года рождения меньше всего занимающихся физической культурой регулярно (5,18%).

Доля не курящих студентов всех годов рождения превышает 70%. Все обследованные 1996 года рождения – не курящие.

Среди обследованных 1990 и 1991 года рождения примерно равные соотношения употребляющих (31,25% и 32,5%), употребляющих редко (31,25% и 35%) и не употребляющих алкоголь (37,5 и 32,5% соответственно). Среди лиц 1992 года рождения вдвое увеличивается доля не употребляющих алкоголь (63,5%). Среди лиц 1996 года рождения доля не употребляющих алкоголь достигает 85%.

Минимальный лимит роста с каждым годом незначительно уменьшается, максимальный лимит роста остается стабильным, средний рост так же изменяется на ± 2 см (табл. 1). Минимальный лимит веса не стабилен, то увеличивается, то уменьшается на ± 3 кг. Минимальный вес у лиц 1990 года рождения на 2 кг больше, чем у лиц 1996 года рождения. Максимальный лимит веса с каждым годом увеличивается, составляя для 1996 года рождения +36 кг по сравнению с 1990 годом рождения. Средний вес так же с каждым годом увеличивается. В 1996 году рождения – на +3 см, по сравнению с показателями 1990 года рождения.

Таблица 1
 Показатели роста, массы тела и объема грудной клетки

Год рождения	Диапазон роста(см)	Средний рост (см)	Диапазон веса (кг)	Средний вес (кг)	Диапазон объема грудной клетки(см)	Средний объем грудной клетки(см)
1990	157-177	164,98 \pm 0,14	45-85	57,290 \pm 0,19	67-95	82 \pm 0,18
1991	153-180	165,28 \pm 0,14	38-78	55,88 \pm 0,16	72-100	85,73 \pm 0,13
1992	154-178	166,73 \pm 0,26	40-98	57,80 \pm 0,29	50-102	83,36 \pm 0,22
1996	149-178	163,31 \pm 0,24	43-121	61,52 \pm 0,41	50-102	84,07 \pm 0,24

Минимальный лимит объёма грудной клетки у лиц 1990 года рождения на 7 см больше, чем у лиц 1996 года рождения, а максимальный лимит объёма на 7 см меньше. Средний объём грудной клетки для 1996 года рождения на 2 см больше, чем для 1990 года рождения (табл. 1). Выявленная разница в показателях роста, веса, объёма грудной клетки достоверна при 0,1% уровне значимости.

Среди обследованных студенток 17–19 летнего возраста 1990 года рождения сводчатая стопа регистрируется чаще (78,12%), чем уплощённая (15,62%) и плоская (6,25%). У студенток 1991 и 1992 года рождения нормальная стопа регистрировалась реже (72,5% и 68,2% соответственно), а уплощённая встречалась чаще (20% и 27,3% соответственно), чем у лиц 1990 года рождения. Среди обследованных 1996 года рождения отмечается уменьшение числа студенток с плоскостопием на 3% (3,7%), по сравнению с 1990 годом рождения, уплощённая стопа регистрировалась чаще (18,5%), а доля лиц с нормальной стопой была примерно одинакова (77,8%).

Таким образом, за период в 6 лет физическая подготовка 17–19-летних девушек стала хуже, однако резко сократилась доля курящих и

употребляющих алкоголь. Разница в показателях роста, веса и объема грудной клетки хоть и не значительна, но достоверна, и не превышает 1–3 см или 2–3 кг. Лиц с избытком массы тела стало больше, чем было 6 лет назад. Улучшились показатели крепости телосложения. Доля обследованных со слабым и очень слабым физическим развитием уменьшилась почти на 50%. Так же в половину уменьшилось доля обследованных с дефектом свода стопы.

ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ СЛУХОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Мамотько А.И. биолого-химический факультет, 4 курс
 Научный руководитель: Беляева А.В. к.м.н., доцент, профессор кафедры

Рефлекторная деятельность человека, его сложные поведенческие акты и психические процессы зависят от функционального состояния его органов чувств, воспринимающих поток информации из окружающего мира и внутренней среды организма. При этом около 90% информации из окружающего мира поступает через зрительные и слуховые каналы.

Орган слуха человека обладает высокой чувствительностью и может воспринимать диапазон звуковых частот от 16 до 20 000 Гц. К 12 годам заканчивается формирование органов слуха. К этому возрасту значительно повышается острота слуха, которая достигает максимума к 14–19 годам. В подростковом возрасте активно идет процесс познавательного развития.

Целесообразная познавательная деятельность человека основывается на постоянном приеме и анализе сенсорной информации. Орган слуха обеспечивает до 20% такого информационного потока. От нормального функционирования слухового анализатора, в частности от уровня слуховой чувствительности, в значительной степени зависят успехи учащихся в усвоении учебного материала и результативность учебно-образовательного процесса в целом. В связи с этим, было проведено исследование влияния слуховой чувствительности у подростков 16 лет, обучающихся в 10-х классах одной из школ Московской области, на уровень их интеллектуального развития.

Исследование слуховой чувствительности у школьников проводили методом тональной пороговой аудиометрии с помощью аудиометра ST 20 ВС. Исходя из полученных данных аудиометрии, согласно Международной классификации тугоухости (1988) испытуемые были разделены на три группы. Группа №1 (значения аудиограммы не превышает значение 25 Дб), группа №2 (порог слуха – в диапазоне 25–30 Дб – слуховая чувствительность снижена), группа №3 (с

развивающейся легкой степенью тугоухости – значения до 35 Дб). Дифференцированную оценку уровня развития различных сторон интеллекта провели с помощью теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра, который позволяет оценить 4 ведущих фактора интеллекта: вербальный, счетно-арифметический, пространственный и мнемический.

Из рисунка 1 видно, что есть незначительные различия каждой из групп в блоке заданий определяющих счетно-арифметический фактор интеллекта, возможно в большей степени это связано именно с уровнем школьной подготовки, способностью оперировать математическими символами. Наиболее же значительные различия наблюдаются в показателях блока субтестов на конструктивные (пространственные) способности и в группе субтестов на мнемические способности, что возможно, связано с полноценной работой всех пяти органов чувств, в результате чего происходит наилучшее запоминание и усвоение (в данном случае) текстовой информации. А также в связи с особенностями познавательного развития в подростковом возрасте, когда отмечается лучшее запоминание словесного и абстрактного материала, увеличение объема внимания (рис. 2).

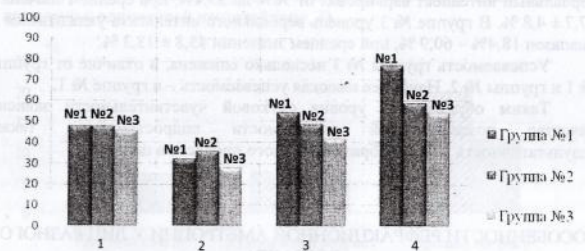


Рис. 1. Особенности развития ведущих факторов интеллекта у лиц с разным уровнем слуховой чувствительности (по результатам теста Р. Амтхауэра):

1 – вербальный; 2 – математический; 3 – пространственный; 4 – память.

Уровень интеллектуального развития испытуемых группы №1 составил 94,5 баллов, группы №2 – 89,8 баллов, группы №3 – 81 балл (при возрастной норме для 10-го класса 90–110 баллов).