

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Научный руководитель: Алиева Рано Амануллаевна.

Касимова Сожида Шерзодбек кизи

*Студентка 2-курса направления Филология и обучения языкам:
русский язык факультета Романо-германских и славянских языков,
Андижанского государственного института иностранных языков.*

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты индивидуализации обучения с позиции возрастной физиологии и школьной гигиены. Обосновывается необходимость учета типологических особенностей высшей нервной деятельности, функциональной асимметрии мозга, биоритмологического профиля и уровня развития сенсорных систем при организации учебного процесса. Представлены гигиенические критерии оценки эффективности индивидуализации с точки зрения профилактики дезадаптации и переутомления.

Ключевые слова: индивидуализация обучения, школьная гигиена, тип ВНД, функциональная асимметрия, хронотип, адаптационные ресурсы, здоровьесбережение.

Введение

Современная образовательная парадигма декларирует приоритет личности ученика. Однако на практике индивидуализация часто понимается лишь как адаптация темпа или объема материала. Физиолого-гигиенический подход требует более глубокого анализа: какой ценой здоровья достигается академический успех. Неучет биологических закономерностей развития ребенка ведет к росту школьно-обусловленных заболеваний: неврозов, астенопии, нарушений осанки и вегетативной дисфункции.

Цель работы — систематизировать физиолого-гигиенические критерии, лежащие в основе научно обоснованной индивидуализации обучения.

Физиологические детерминанты обучаемости

Индивидуализация должна базироваться на трех фундаментальных параметрах:

Типологические свойства высшей нервной деятельности (ВНД)

По классификации И.П. Павлова, сочетание силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов определяет стиль усвоения информации:

· «Сангвиники» (сильный, подвижный, уравновешенный): оптимальны

высокая интенсивность и частая смена видов деятельности.

- «Флегматики» (сильный, инертный): требуют медленного введения новой информации, алгоритмизированных инструкций, длительного времени на вработывание.

- «Холерики» (сильный, неуравновешенный): нуждаются в эмоциональной регуляции, дозировании соревновательных элементов для избежания срыва ВНД.

- «Меланхолики» (слабый тип): строго противопоказан высокий темп и публичный контроль; для них эффективны щадящий режим и индивидуальные проверочные задания.

Профиль функциональной асимметрии мозга

В зависимости от доминирования полушарий:

- Левополушарные ученики (вербалы, логики) лучше усваивают линейный материал, символы, формулы. Утомляются от длительной творческой неопределенности.

- Правополушарные (холисты, образники) нуждаются в визуализации, метафорах, целостном контексте. Для них критически вредно дробление материала на мелкие алгоритмические шаги.

Индивидуализация обучения требует разноформатных заданий: для левополушарных — знаковые конспекты, для правополушарных — ментальные карты и моделирование.

Гигиенические аспекты индивидуализации

Гигиена рассматривает индивидуализацию как инструмент снижения «биологической цены» обучения.

Хронобиологический профиль («жаворонки», «голуби», «совы»)

Максимальная умственная работоспособность не совпадает со стандартным расписанием:

- «Совы» пик активности демонстрируют во вторую половину дня. На первых уроках у них выше риск гипоксии мозга и дисграфических ошибок.

- «Жаворонки» эффективны в первой половине, но резко снижают продуктивность после 14–15 часов.

Гигиеническая рекомендация: при невозможности сдвига расписания — индивидуализация сложности контроля: «совам» зачеты по сложным темам назначать на 4–5 уроки, «жаворонкам» — на 2–3.

Сенсорная индивидуальность (ведущая репрезентативная система)

- Визуалы: устают от длительной монотонной речи без опоры на зрительный ряд.

- Аудиалы: критически зависимы от акустических помех; индивидуализация для них — персональное место в тихой зоне класса.

· Кинестетики: требуют частой смены позы и манипулятивной деятельности; гигиенически недопустимо требовать от них статичной позы более 10–15 минут.

Темп деятельности и вработываемость

Физиологические измерения (хронорефлексометрия, теппинг-тест) выделяют:

· Быстровработываемые ученики. Их ошибки — следствие импульсивности. Им нужны паузы самоконтроля.

· Медленновработываемые (брадипсихики). Форсирование темпа у них вызывает стойкое вегетативное напряжение (тахикардию, гипергидроз). Им необходимо дополнительное время на первичное осмысление.

Риски псевдоиндивидуализации

С гигиенической точки зрения опасны две крайности:

1. Нивелирование (фронтальный подход): вызывает дезадаптацию у 40–60% детей (по данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей).

2. Чрезмерная перегрузка гибкостью: когда учитель пытается давать 4 разных задания в классе из 25 человек. Это ведет к хаосу в восприятии и хроническому стрессу как у педагога, так и у учеников.

Оптимальным признается групповой вариант индивидуализации (3–4 типа заданий) с обязательным гигиеническим мониторингом: измерение ЧСС, частоты дыхания, показателей КЧСМ (критической частоты слияния мельканий) до и после урока.

Практические рекомендации для педагога

Соблюдение следующих правил реализует физиолого-гигиенические основы:

1. Динамическая пауза в структуре урока: для холериков и кинестетиков — активное движение, для флегматиков — растяжка и дыхательные упражнения.

2. Индивидуализация объема: для детей со слабым типом ВВД обязательны дробные порции заданий с промежуточным подкреплением.

3. Учет функциональной асимметрии при рассадке: левополушарных — ближе к правому уху (восприятие речи), правополушарных — ближе к левому уху (восприятие интонаций и шумов).

4. Запрет на публичное сравнение темпов выполнения работы. Это снижает уровень кортизола у брадипсихиков.

Заключение

Физиолого-гигиенические основы индивидуализации обучения не сводятся к подбору «удобного» темпа. Это система мер, направленная на согласование образовательной нагрузки с текущими функциональными возможностями организма ученика. Только такой подход предотвращает развитие школьного

стресса, сохраняет когнитивное здоровье и делает индивидуализацию не декларацией, а реальным здоровьесберегающим фактором.

Список литературы:

Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология. — М.: Академия, 2019.

Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебным нагрузкам. — М.: Педагогика, 2020.

Rano Aliyeva:

Aliyeva R. A. Stressful Conditions IN Students Affecting The Cardiorespiratory System Of The Body //TLEP–International Journal of Multidiscipline. – 2025. – Т. 2. – №. 5. – С. 88-90.

Кимсанова Г. А., Алиева Р. А. Влияние туркестерона и экдистерона на развитие активности альфа-амилазы у растущих крыс //Молодой ученый. – 2020. – №. 49. – С. 455-458.

Алиева Р. А., Усманов У. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН //INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2024. – Т. 3. – №. 26. – С. 56-61.

Алиева Р. А. и др. Речевые особенности усвоения сказок у дошкольников страдающих детским церебральным параличом //Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 3. – С. 578-583.

Алиева Р. А. Вопросы клиники бешенства и неврологических осложнений при применении антирабических прививок //Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 9. – С. 98-104.

Алиева Р. А. Влияние туризма на физиологические особенности детей //Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 11. – С. 262-269.

Saidbaeva, L. M., Kholmiraeva, M. A., Aliyeva, R. A., & Sirojiddinova, S. (2022). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE HEALTH STATUS OF YOUNG SWIMMERS. American Journal Of Social Sciences And Humanity Research, 2(11), 33-43.

Kholmiraeva M., Alieva R. A. CHEST CIRCULATION OF PRIMARY SCHOOL PUPILS IN SECONDARY SHOOOLS LOCATED IN SOME DISTRICTS OF ANDIZHAN REGION SUMMARY //Интернаука. – 2020. – №. 42-2. – С. 30-33.