

Исследования ученых подтверждают наши результаты. Так, например, О.М. Разумникова доказала, что эффективность тренировки пространственной памяти на ее первых этапах обусловлена потенциалом обучения, а реализация компенсаторных ресурсов мозга и достижение сравнимого с молодыми результата запоминания у лиц пожилого возраста определяется высоким уровнем исполнительного контроля поведения, обеспечивающим длительную тренировку памяти [7]. В качестве перспектив проекта следует выделить: повторная апробация нашей разработки с увеличением количества участников при учете гендерных особенностей.

ВЫВОДЫ

1. Сравнительная характеристика аналогов существующих технологий по нейрофитнесу дала возможность утверждать, что требуется разработка эффективных, кратких, удобных и простых рекомендаций по нейрофитнесу для улучшения памяти (как зрительной, так и слуховой) у школьников.

2. Оценивая уровень развития памяти у школьников, выяснилось, что у школьников есть определенные сложности в запоминании информации (уровень развития зрительной памяти – 60,7%, слуховой – 38,3%) и им требуется помощь в виде нейрофитнеса на улучшение памяти.

3. Разработанные рекомендации по нейрофитнесу для улучшения памяти у школьников, состоящие из трех простых последовательных упражнений по мелкой моторике, показали положительные результаты при апробации среди девятиклассников. Ежедневное их выполнение на протяжении 30 дней позволило повысить уровень развития зрительной памяти в среднем по группе на 13,7 %, а уровень слуховой – на 20,6 %.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мониторинг состояния головного мозга человека в задачах принятия решений при восприятии стимулов / А.Е. Храмов, В.А. Максименко, Н.С. Фролов // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. – 2021. – Т. 29. № 4. – С. 603– 634.
2. Гурова, Е.С. Особенности зрительной и слухоречевой памяти у людей с разными доминирующими полушариями мозга / Е.С. Гурова // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2020. – № 2. – С. 247– 251.
3. Ишунина, Т.А. Морфофункциональные изменения и компенсаторные механизмы в головном мозге человека при старении и болезни Альцгеймера / Т.А. Ишунина, И.Н. Боголепова, Д.Ф. Свааб // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2020. – Т. 9. № 1. – С. 77– 85.
4. Казакова Е.В., Кеврель А.Ю. Теоретический анализ характеристик психологического благополучия подростков. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018026929> (Дата обращения: 25.01.2024).
5. MeSH R. Тест зрительной и слуховой памяти– URL: <https://helpiks.org/1-51195.html> (Дата обращения: 25.01.2024).
6. Демешина А. К. Развитие памяти детей старшего дошкольного возраста посредством авторских дидактических игр // Народное образование Якутии. – 2022. – № 3(124). – С. 40– 42.
7. Разумникова О. М. Возрастные и индивидуальные особенности тренировки зрительной кратковременной пространственной памяти // Экспериментальная психология. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 4– 18. – DOI 10.17759/exppsy.2022150101.

Сведения об авторах

Е.Д. Пинигина – учащийся

И.А. Матвеева – учитель химии

Information about the authors

E.D. Pinigina – student

I.A. Matveeva – chemistry teacher

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

89826390623@mail.ru

УДК: 612.8

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОР ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗДОРОВЫХ ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК

Попова Юлия Владимировна, Фролова Людмила Яковлевна

МАОУ Гимназия № 35

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Сенсорные системы организма человека обеспечивают обнаружение, различение и опознание сигналов внешнего мира и формирование образов. В современном мире высоких технологий в условиях постоянного выбора человек основывается на рецепторных ощущениях, но этот выбор не всегда верный. Изучение выявления факторов, влияющих на выбор человеком продуктов питания, является актуальным направлением исследований. **Цель исследования** – выявить факторы, влияющие на выбор продуктов питания старшеклассниками с различным уровнем сформированности здоровых пищевых привычек. **Материал и методы.** Объектом исследований выступают старшеклассники (учащиеся 10–11 классов) МАОУ Гимназия №35 (г. Екатеринбург). Предмет исследований – уровень сформированности здоровых пищевых привычек у старшеклассников. **Результаты** – старшеклассники с высоким уровнем сформированности здоровых пищевых привычек осуществляют выбор продуктов питания, основываясь в большей степени на визуальную оценку (на свой собственный жизненный опыт), в меньшей – на вкусовое восприятие (органолептические показатели). **Выводы.** Дальнейшей реализации работы заключаются в получении достоверной информации для эффективного определения факторов, влияющих на выбор продуктов питания старшеклассниками с различным уровнем сформированности здоровых пищевых привычек.

Ключевые слова: сенсорная система, восприятие вкуса, продукты питания, органолептические показатели.

FACTORS INFLUENCING THE CHOICE OF FOOD BY HIGH SCHOOL STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF FORMATION OF HEALTHY EATING HABITS

Popova Yulia Vladimirovna, Frolova Lyudmila Yakovlevna

Gymnasium № 35

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The sensory systems of the human body provide detection, discrimination and identification of signals from the outside world and the formation of images. In the modern world of high technology, in conditions of constant choice, a person is based on receptor sensations, but this choice is not always correct. The study of identifying factors influencing a person's choice of food is an urgent area of research. **The aim of the study** is to identify the factors influencing the choice of food by high school students with different levels of formation of healthy eating habits. **Material and methods.** The object of research is high school students (students of grades 10–11) of MAOU Gymnasium No. 35 (Yekaterinburg). The subject of research is the level of formation of healthy eating habits in high school students. **Results** – high school students with a high level of formation of healthy eating habits make food choices based more on visual assessment (on their own life experience), to a lesser extent on taste perception (organoleptic indicators). **Conclusion.** Further implementation of the work consists in obtaining reliable information to effectively identify the factors influencing the choice of food by high school students with different levels of formation of healthy eating habits.

Keywords: sensory system, taste perception, food, organoleptic parameters.

ВВЕДЕНИЕ

Организм человека – это сложноорганизованная, целостная система многочисленных и тесно связанных элементов (клеток, тканей, органов, систем). Ежесекундно наш организм получает бесчисленное множество разнообразных по своей природе сенсорных раздражителей (зрительных, слуховых, тактильных, температурных, обонятельных и др.). Все эти раздражители передаются в центральные отделы нервной системы по многочисленным путям, возбуждают огромное количество нервных клеток и, интегрируясь в высших отделах сенсорных систем, формируют сложный субъективный образ окружающего мира [1].

Сенсорные системы организма человека обеспечивают обнаружение, различение и опознание сигналов внешнего мира и формирование образов. Одной из функций сенсорных систем является их взаимодействие, которое формируют схему окружающего мира и одновременно позволяет нам приспосабливаться к среде [2].

В современном мире высоких технологий в условиях постоянного выбора человек основывается на рецепторных ощущениях, но этот выбор не всегда верный. Так, ученые – биотехнологи постоянно разрабатывают новый состав пищевых продуктов, которые по внешнему виду, запаху и даже вкусу зачастую отличаются от оригинальных версий. Научные разработки в области молекулярной кухни могут послужить ярким тому примером: «итальянские спагетти» сегодня создают из томатной пасты, моркови, винограда и даже апельсина. И естественно, что люди из числа ценителей пищевых инноваций не в состоянии с первого взгляда или по одному только запаху определить состав продукта [3].

К слову, распространенность сенсорных нарушений, особенно в детском и подростковом возрасте довольно высока и составляет около 5%. Это касается тактильной,

вкусовой, обонятельной, зрительной чувствительности, слуховой фильтрации. По данным ВОЗ, в России на период 2019 года зарегистрировано 11041 случаев сенсорных расстройств на 100 тыс. человек населения [4].

Следовательно, в настоящее время изучение выявления факторов, влияющих на выбор человеком продуктов питания, является актуальным направлением исследований.

Цель исследования – выявить факторы, влияющие на выбор продуктов питания старшеклассниками с различным уровнем сформированности здоровых пищевых привычек.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.

Объектом исследований выступают старшеклассники (учащиеся 10– 11 классов) МАОУ Гимназия №35 (г. Екатеринбург).

Предмет исследований – уровень сформированности здоровых пищевых привычек у старшеклассников.

Методы исследований: теоретический анализ, аналитический метод, тестирование, сравнительный, метод сопоставления данных, метод визуализации данных, оценка органолептических показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Гипотеза исследовательской работы – старшеклассники с высоким уровнем сформированности здоровых пищевых привычек осуществляют выбор продуктов питания, основываясь в большей степени на визуальную оценку (на свой собственный жизненный опыт), в меньшей – на вкусовое восприятие (органолептические показатели).

Исследования включают в себя этапы, указанные в таблице (Таблица 1) и на рисунке (рис. 1).

Таблица 1.

Этапы реализации проекта

№ этапа	Название этапа
1	Анализ основ физиологии сенсорных систем организма человека
2	Изучение влияние различных факторов на развитие сенсорных расстройств у человека в детском и подростковом возрасте
3	Оценка степени уровня сформированности здоровых пищевых привычек у целевой аудитории
4	Проведение исследования на предмет выбора продуктов питания (визуальный, вкусовой)
5	Обработка и описание полученных результатов, оформление проекта

Анализ основ физиологии сенсорных систем организма человека и изучение влияние различных факторов на развитие сенсорных расстройств у человека в детском и подростковом возрасте осуществляется теоретически, опираясь на доступные литературные источники современных исследований.

Оценка уровня сформированности здоровых пищевых привычек (УПП, %) у целевой аудитории осуществляется анкетированием с фиксацией правильных ответов, по результатам которого формируется три исследуемых группы:

1. УПП – 0– 50%;
2. УПП – 51– 70%;
3. УПП – 71– 100%.

Исследование на предмет выбора продуктов питания реализуется двумя способами: визуальный выбор и вкусовой выбор.

Визуальный выбор основывается на получения информации о продуктах питания с помощью карточек с их изображениями.

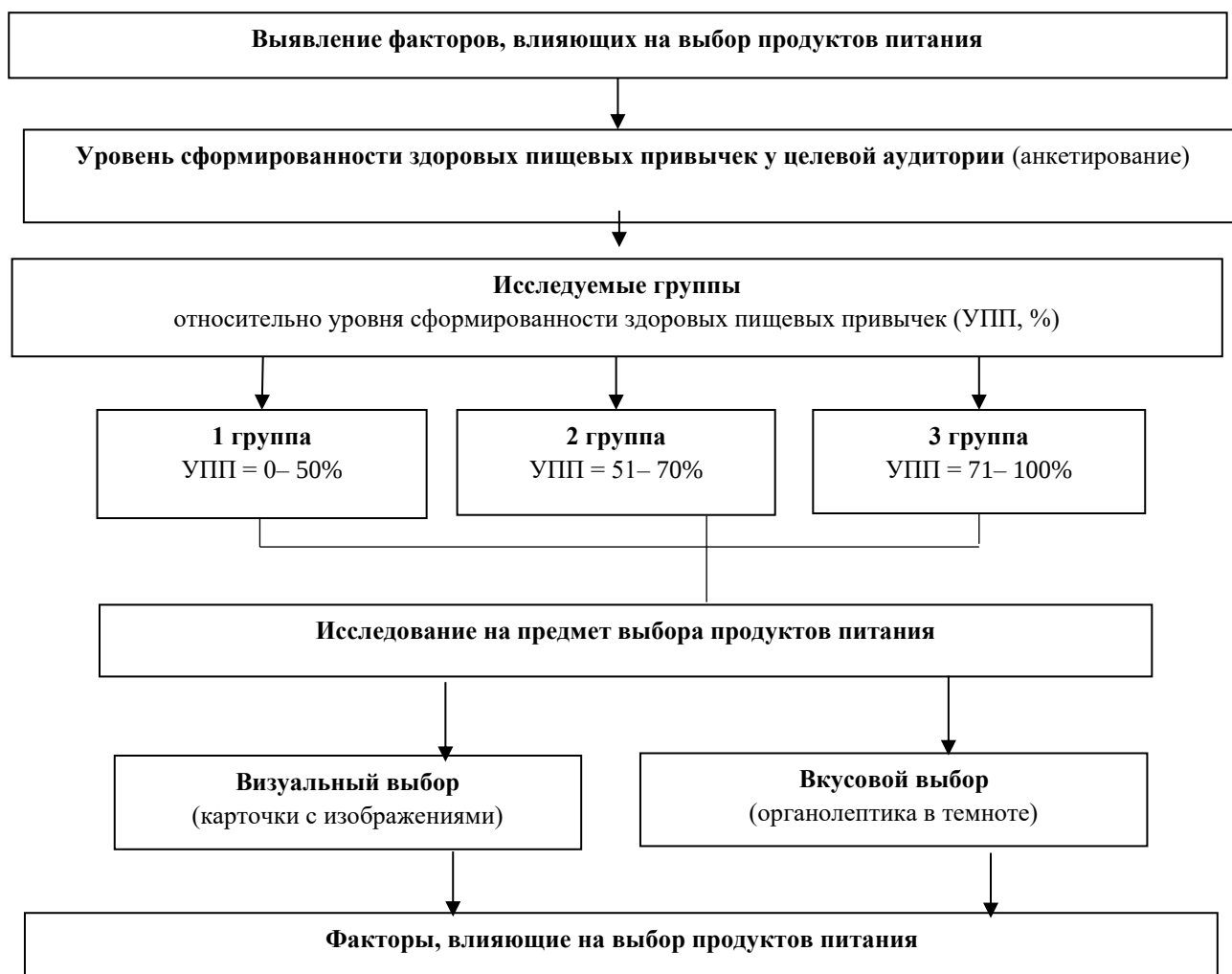


Рис 1. Схема исследований

Вкусовой выбор основывается на изучении и оценке продуктов питания с помощью сенсорной оценки, включая анализ органолептических показателей (вкус, запах, консистенция) в темноте.

Целевая аудитория оценивает органолептические качества трёх образцов яблочного сока – 1 образец (яблочный сок), 2 образец (яблочный сок, окрашенный в красный цвет пищевым красителем, не имеющим вкуса и запаха), 3 образец (яблочный сок, окрашенный в желтый цвет пищевым красителем, не имеющим вкуса и запаха).

ОБСУЖДЕНИЕ

Ряд расстройств сенсорной деятельности не имеет положения в систематике психопатологических нарушений и неоднозначно трактуется разными исследователями, потому что при обследовании выявляется до 70– 80% неучтённых нарушений или дефицитов сенсорной сферы. У детей, например, имеются возрастная незрелость и незавершенность формирования познавательных и сенсорных процессов, а с другой – недостаточная оформленность, нестойкость и изменчивость нервно– психических нарушений. Нарушения сенсорных процессов не очевидны, и часто начинают обращать на себя внимание только в случаях грубой степени выраженности [5].

Ю.А. Грибер и Г.В. Элькинд установили, что при восприятии цвета упаковки продукта люди с расстройствами аутистического спектра имеют принципиально другие ожидания вкуса по сравнению с нейротипичными участниками эксперимента. Главное различие, по мнению авторов, заключается в том, что цвета в большинстве случаев вызывают у них не конвенциональные логические ассоциации со вкусом, которые доминируют в контрольной группе, а креативные – экспрессивные и скрытые [6].

В своих исследованиях о роли обоняния в восприятии вкуса пищи В.А. Куманеева установила, что если во время приема пищи исключить или уменьшить влияние запахов и ароматов, то восприятие вкуса пищи может измениться. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что обоняние играет важную роль в восприятии вкуса пищи [7].

С.В. Штерман с соавторами считает, что в формировании ощущения Вкуса пищи человеком активное участие принимает его сознание. Одной из главных причин этого является стремление получения удовлетворения от жизни и еды, как одного из ее важных проявлений. Поводом для возникновения приятных ощущений во время потребления пищи может быть информация, полученная в результате обработки сигналов, поступающих от рецепторов различных органов чувств человека, желудочно–кишечного тракта, обитающей там микробиоты и других органов тела. Особенностью человека как биологического вида является то, что его центр удовольствия может активироваться не только за счет мультисенсорных ощущений, но и от абстрактных идей.

В отношении пищи примерами могут служить осознанный отказ от вредных пищевых пристрастий, строгое соблюдение установленных морально–этических принципов, связанных с едой, и т. п. Важным является то, что вклад составляющей, связанной с сознанием, может носить как положительный, так и отрицательный характер. К положительной когнитивной реакции на потребляемую пищу может приводить осознание того, что прием полезных для здоровья пищевых продуктов принесет в дальнейшем успех в жизни. Появление отрицательной реакции сознания на потребляемую пищу может происходить при нарушении существующих этических запретов на пищевые продукты, потребление которых запрещается существующими моральными нормами вообще или в данный момент времени, слишком высокой стоимостью продуктов для человека и другими факторами. Для многих людей, особенно с сильной волей и ярко выраженной мотивацией, вклад когнитивной составляющей при формировании Вкуса еды может играть значительную роль [8].

ВЫВОДЫ

1. Сознание человека может служить также в качестве основы для трансформации вкусовых предпочтений людей в направлении здорового питания.

2. Дальнейшей реализации работы заключаются в получении достоверной информации для эффективного определения факторов, влияющих на выбор продуктов питания старшеклассниками с различным уровнем сформированности здоровых пищевых привычек.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Романчук, Н.П. Мозг человека и природа: современные регуляторы когнитивного здоровья и долголетия / Н.П. Романчук // Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7, № 6. – С. 146–190. – DOI 10.33619/2414–2948/67/21.
2. Польской, В.С. Сравнительная анатомо–физиологическая характеристика некоторых органов чувств человека и животных разного уровня организации / В.С. Польской, К.А. Алфимова // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2020. – Т. 2. – С. 73–84.
3. Солонникова, П.Д. Молекулярная кухня/ П.Д. Солонникова, Е.А. Мазуренко, В.Р. Илларионова // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2022. – № 4. – С. 237–238.
4. Коэффициент распространенности сенсорных нарушений. Сайт ВОЗ – URL: https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/rehab_8-prevalence-rate-sensory-impairments/#id=36930 (Дата обращения: 14.02.2024).
5. Садовская Ю.Е. Сенсорные расстройства у детей, систематизация и диагностика. – URL: <https://downsideup.org/elektronnaya-biblioteka/sensornye-rastroystva-u-detey-sistematizatsiya-i-dagnostika/> (Дата обращения: 14.02.2024).
6. Грибер Ю.А., Элькинд Г.В. Влияние цвета на восприятие вкуса у людей с расстройствами аутистического спектра // Психология и психотехника. – 2022. – № 4. – С. 32–43. – DOI 10.7256/2454–0722.2022.4.39295.
7. Куманеева, В. А. Органы чувств. Влияние обоняния в восприятии вкуса пищи / В.А. Куманеева // Юный ученый. – 2022. – № S3–1(55–1). – С. 31–33.
8. О современном понятии вкуса еды. III. Роль сознания в восприятии Вкуса еды / С. В. Штерман, М. Ю. Сидоренко, В. С. Штерман [и др] // Пищевая промышленность. – 2020. – № 11. – С. 62–66. – DOI 10.24411/0235–2486–2020–10130.

Сведения об авторах

Ю.В. Попова* – учащийся

Л. Я. Фролова – учитель

Information about the authors

Y.V. Popova* – student

L.Ya. Frolova – teacher

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yu.popova.popova@yandex.ru