

УДК 371.31:81'23

Надеина А.А. (Екатеринбург, УрГПУ)

*Психолингвистическое обоснование метода
интеллект-карт на этапе формирования понятия*

Аннотация. Статья посвящена обоснованию целесообразности применения интеллект-карт на этапе формирования понятия в процессе обучения с использованием модели интеллекта Дж. Гилфорда. Модель демонстрирует единство познавательных операций, содержания и готового речемыслительного продукта. Практическим результатом данного исследования стала разработка методических рекомендаций по использованию интеллект-карт, которая включает следующие параметры: а) когнитивные стратегии, используемые в процессе формирования универсальных учебных действий; б) индивидуализация заданий для учащихся с разными латеральными профилями; в) развитие общеинтеллектуальных операций.

Ключевые слова: интеллект-карты, модели интеллекта, латеральный профиль, психолингвистика, интеллект, универсальные учебные действия, информационно-коммуникационные технологии.

Сведения об авторе: Надеина Анастасия Алексеевна, магистрант второго года обучения ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет».

Контакты: 620017, Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26; Pavlovaanastas711@gmail.com.

Nadeina A.A. (Yekaterinburg, USPU)

*The psycholinguistic basis of the method of mind maps
at the stage of concept formation*

Abstract. The article deals with the advantages of application of mind maps at the stage of concept formation the educational

process using J. Guilford's structure of intellect theory. This theory shows the integrity of three dimensions: operations (convergent and divergent production), content (symbolic and semantic), ready-made verbal and cogitative products (units, classes and dimensions). The practical use of this research is the elaboration of methodological recommendation for mind maps usage which comprises: 1. Consideration of the cognitive strategies while universal learning skills formation; 2. Consideration of the individual lateral profiles of the students; 3. Activation of the leading cerebral hemisphere mode. Special attention is paid to the kinesthetic learners as they are frequently less successful while all student's books and learning support materials are designed for visual learners.

Keywords: mind maps, intelligence models, lateral profile, psycholinguistics, intelligence, universal learning activities, information and communication technologies.

About the author: Nadeina Anastasiia Alekseevna, Student of Ural State Pedagogical University (Yekaterinburg).

Проблема создания и обеспечения условий для формирования навыков самостоятельности: самообучения, самоконтроля, умения работать с информацией и т.п. – весьма актуальна в современных условиях, когда перед педагогами, активно использующими в своей работе ИКТ, все чаще встают вопросы, связанные с методической целесообразностью и обоснованностью столь широкого применения современных компьютерных технологий. Учителя сталкиваются с тем, что существующие методы и технологии обучения оказываются недостаточно эффективными или совсем не работают [Коновалова, 2018].

Для решения этих проблем необходим комплексный подход, который должен включать в себя:

- анализ современных форм представления, обработки и передачи информации;

- выявление дидактических преимуществ новейших форматов образовательных ресурсов в аспекте традиционных и инновационных методик обучения и преподавания;
- диагностику особенностей восприятия детьми получаемой информации, стратегий и способов ее обработки, хранения и передачи [Гридина, Коновалова, 2014].

Использование разного рода визуальных моделей делает процесс работы с учебной информацией гораздо легче. Главное их назначение в педагогике связано с эффективностью передачи знаний, в том числе, с повышением скорости восприятия материала учащимися и качеством его запоминания. Исследования [Jonassen, 1998] показывают, что наблюдается положительное влияние на эффективность обучения в различных сферах за счет использования в преподавании визуальных моделей.

Используемые методы структурирования информации (список, таблица, график, схема) в рамках средней образовательной школы теряют свою эффективность. Это связано, с одной стороны, с увеличением объема получаемых знаний, с другой, – с учетом индивидуального латерального профиля обучающихся и используемых ими когнитивных стратегий обработки информации.

Одним из инновационных методов применения визуальных моделей является метод интеллект-карт, предложенный психологом Т. Бьюзенем. Метод интеллект-карт был впервые предложен в 1974 году, когда была опубликована книга «Работай головой» – прародитель книги «Супермышление» (1995 г.). Метод интеллект-карт как метод структурирования информации в средней образовательной школе в настоящее время используется очень редко, потому что не существует доступных методических рекомендаций, в которых были бы учтены все нюансы по организации процесса обучения с учетом индивидуальных особенностей восприятия информации. Все вышесказанное определяет актуальность поставленной в

данной статье проблемы.

Основной целью работы с интеллект-картами является эффективное структурирование и обработка информации, а также развитие мышления с использованием творческого и интеллектуального потенциала [Мошкина, 2016]. Исходя из вышеописанного свойства, метод интеллект-карт позволяет:

- обнаруживать причины и факторы происхождения когнитивных и эмоциональных проблем;
- повышать уровень креативности у учащихся [Коновалова, 2012];
- помогать и облегчать процесс формирования компетенций, связанных с общей культурой и коммуникативностью, построение устной и письменной речи, основанной на логике, аргументированности суждений и ясности;
- формировать компетенции, которые непосредственно связаны с качественным восприятием информации, ее переработкой и обменом (ведение конспектов, построение аннотаций, работа над докладами и другое);
- стимулировать у обучающихся развитие всех видов памяти, в том числе, кратковременной, долговременной, образной, семантической [Гридина, Коновалова, 2014];
- стимулировать обучающихся контролировать собственную интеллектуальную деятельность (актуализировать рефлекссию над когнитивными и метакогнитивными операциями).

В наше время данная методика используется в изучении различных школьных предметах: история, русский язык, начальная школа и другие. Педагоги используют ее для создания условно-графической наглядности. С помощью созданных схем по данной методике школьники получают возможность свободно оперировать полученными знаниями, лучше усваивать хронологические и причинно-следственные связи [Белоусов, 2014, с. 41-48; Пермякова, 2009, с. 73-77].

Метод интеллект-карт может рассматриваться как средство восприятия и порождения информации для конвергентного и

дивергентного мышления одновременно. Для конвергентного мышления интеллект-карта будет хорошим рабочим инструментом в связи с тем, что данный тип мышления характеризуется такими особенностями, как сукцессивная обработка информации. Обучающийся может находить решение задачи в интеллект-карте последовательно, продвигаясь от центрального (главного) образа, к необходимому; установление причинно-следственных связей.; выделение главного. При составлении интеллект-карт ключевым правилом является выделение главного образа (объекта, явления).

Для обладателей дивергентного мышления характерно следующее: симультанная обработка информации. Обучающийся видит не только центральный образ, но и все концепты-ассоциации интеллект-карты; творческий процесс. При использовании метода интеллект-карт учащимся не обязательно идти по линейной структуре изучаемого объекта, он воспринимает информацию в том порядке, как ему удобно. К тому же, данный метод подразумевает под собой творческий процесс: цветные ветви, графические изображения, и др.; образность. Для каждого концепта-ассоциации, использованной в интеллект-карте, подбирается свой образ (графическое изображение).

Проанализировав, какую стратегию построения интеллект-карты выбирает обучающийся, можно также диагностировать тип мышления [Коновалова, 2011].

Метод интеллект-карт может применяться на всех этапах процесса обучения, в данной статье рассмотрим лишь один - этап формирования понятия.

Для данного этапа можно использовать следующие типы учебных заданий:

1. Исследование интеллект-карты
 - Ответы на вопросы
 - Выполнение заданий
 - Отбор необходимых элементов (понятий)
2. Добавление в систему интеллект-карты недостающих

элементов

3. Удаление из системы интеллект-карты неверных элементов

Для того чтобы понять, какие методические и психолингвистические задачи решает каждый из предложенных типов, необходимо их рассмотреть подробнее.

Исследование интеллект-карты

Методическая задача данного типа заданий: научить анализировать готовые интеллект карты, при этом развивается умение извлекать информацию из аналогичных структур (схемы, таблицы, графы и т. п.).

В ходе выполнения заданий методико-организационная поддержка должна быть направлена на устранение «боязни» учащихся перед разного уровня сложности задачами, а также на отработку приемов анализа данных и развития коммуникативных навыков.

Опираясь на модель структуры интеллекта Дж. Гилфорда, можно сделать вывод, что подобные задания формируют и развивают интеллектуальные операции познания элементов и классов символического содержания. На входном этапе обучающийся опирается на конвергентное мышление, используя мыслительные операции анализа и синтеза.

Добавление в систему интеллект-карты недостающих элементов

Методическая задача данного типа заданий – научить анализировать и дополнять недостающие элементы в заготовленных интеллект картах. Учащиеся подробно изучают параграф учебника, выделяют в нем главные понятия и устанавливают связи между ними, что способствует формированию самого общего представления об изучаемом объекте, процессе или явлении. Затем предлагается интеллект карта с несколькими отсутствующими элементами, которые необходимо добавить, согласно изученному материалу.

Выполнение этих заданий развивает умения у учащихся

анализировать текст, выделять в нем главные объекты (элементы), достраивать недостающие элементы совокупности, отбирать и выделять понятия, содержащиеся в тексте. Задания указанного типа оказывают помощь в наблюдении за пониманием учащимися темы, изучаемых понятий.

Задания данного типа, согласно операциональной модели Дж. Гилфорда, формируют и развивают интеллектуальные операции познания элементов и классов семантического содержания. За рамки конвергентного мышления обучающиеся на данном этапе не заходят, потому что осуществляется когнитивная операция конкретизации.

Удаление из системы интеллект-карты ошибочных элементов

Методическая задача данного типа заданий – научить анализировать и удалять ошибочные элементы в заготовленных интеллект картах. Учащиеся подробно изучают учебный материал, затем предлагается интеллект карта с несколькими ошибочными элементами, которые необходимо удалить, согласно изученному материалу.

Выполнение этих заданий развивает умения у учащихся анализировать текст, выделять в нем главные объекты (элементы), достраивать недостающие элементы совокупности, отбирать и выделять понятия, содержащиеся в тексте.

На данном этапе начинается процесс работы дивергентного мышления. Обучающийся сталкивается с нестандартной ситуацией, в которой он должен принять решение о соответствии или не соответствии элементов, и удалить ошибочный элемент карты, по его мнению, видоизменив её. Подобные задания формируют и развивают дивергентное мышление при работе с символическими элементами.

Как показал опыт, использование этого метода позволяет проводить систематизацию и обобщение знаний динамичнее, а проверку уровня знаний и умений быстрее, а главное – эффективнее для самих обучающихся.

Для обоснования целесообразности применения интеллект-карт для формирования общеучебных компетенций в учебном процессе, мы использовали модель интеллекта Дж. Гилфорда, которая нам представляется операциональной. Данная модель показывает единство операций (познание конвергенции и дивергенции) содержания (символического и семантического) готового продукта (элементы, классы и отношения). Мы не ставили задачи разработать задания для всех элементов структуры интеллекта, но предложенные задания могут быть аналогом для работы с этой моделью.

Литература

Jonassen D. H. Designing constructivist learning environments // Instructional design models and strategies / ed. by C. M. Reigeluth. – 2nd ed. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1998.

Белоусов К. Б. Использование опорных сигналов для формирования умений учебной работы (компетенций) на уроках истории. // Актуальные направления развития научной и образовательной деятельности: сборник научных трудов. – Чебоксары, 2014. – С. 41-48.

Гилфорд Д. П. Природа человеческого интеллекта. – М.: Прогресс, 1971.

Гридина Т. А., Коновалова Н. И. Вербальные мнемотехники как механизм кодирования и декодирования информации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. – 2014. – № 1. – С. 128-134.

Коновалова Н. И. Креативная составляющая интеллекта: к 100-летию IQ // Психолингвистические аспекты изучения речевой деятельности. – 2012. – № 10. – С. 35-48.

Коновалова Н. И. От формальной логики к «живой грамматике»: идеи Ф.И. Буслаева в современной теории и практике обучения русскому языку // Филологический класс. – 2018. – № 2. – С. 59-63.

Коновалова Н. И. Психолингвистические основы методики обучения русскому языку // Психолингвистические аспекты изучения речевой деятельности. – 2011. – № 9. – С. 194-202.

Мошкина М. А. Интеллект-карта как эффективный инструмент работы с информацией на уроках русского языка и литературы // Символ науки. – 2016. – № 9-2 (21). – С. 90-92.

Пермякова И. В. Использование опорных схем на логопедических занятиях при работе со скороговоркой // Образование в Кировской области. – 2009. – № 2 (10). – С. 73-77.