

Сайт состоит из разделов:

Первый раздел «ГИА-11 (ЕГЭ и ГВЭ-11)» и второй раздел «ГИА-9 (ОГЭ и ГВЭ-9)» состоят из разделов:

- a) РИС ГИА-11 (ЕГЭ и ГВЭ-11), РИС ГИА-9 (ОГЭ и ГВЭ-9)
- b) Расписание экзаменов – документы для скачивания расписания ЕГЭ, ГВЭ, ОГЭ.
- c) Нормативные документы,
- d) Спецификации и демоверсии,
- e) Итоговое сочинение,
- f) Минимальное количество баллов 2015,
- g) Апелляции,
- h) Информационные материалы,
- i) Бланки ЕГЭ.

Раздел «Методические материалы» данный раздел содержит информацию о вебинарах, посвященных ГИА.

В разделе «Участникам ГИА» можно узнать свои результаты экзамена.

В разделе «Статистика ГИА» представлена статистика ЕГЭ – 2013,2014,2015.ГИА – 2014,2015.

Плюсы:

– есть окно поиска информации по сайту;

– приведены ссылки на образовательные сайты:

- a) Министерство образования и науки РФ
- b) Рособнадзор
- c) Федеральный центр тестирования
- d) Федеральный институт педагогических измерений

Минусы: не вся информация, представленная на данном сайте, является актуальной, например, минимальное количество баллов хоть и не изменилось с 2015 года, но таких пояснений нет, а актуальной информации за 2016 год по этой теме не представлено, что может ввести интересующихся в заблуждение. Практически вся информация представлена в нормативных документах и для поиска ответа на конкретный вопрос, необходимо скачать документ полностью, прочитать и найти нужное, что затрудняет поиск.

Таким образом, все официальные электронные информационно-методические ресурсы по ЕГЭ (ОГЭ) содержат основные нормативные документы по процедуре ГИА, отдельные ресурсы содержат информацию по содержанию ЕГЭ (ОГЭ). При этом выявлены недостатки – это сложный поиск конкретных ответов на вопросы, касающиеся самой процедуры ЕГЭ и наличие неактуальной информации.

*Бронникова Л.М., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и прикладной математики*

*Майер Е.И., студент института физико-математического образования*

Алтайский государственный педагогический университет

г. Барнаул

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Современное общество в качестве одного из требований к молодым людям выдвигает креативность их мышления, способность к непрерывному саморазвитию, в том числе, в профессиональной деятельности. Использование новых информационных технологий в образовании способствует процессу формирования и развития познавательной самостоятельности обучающихся. Развитие навыков самостоятельной работы с различными информационными источниками (учебными, научными,

методическими, справочными и др.) является неотъемлемой задачей современных учебных заведений. Для осознанного усвоения большого объема учебного материала за ограниченное время требуются новые методики систематизации и структурирования информации, среди которых выделим использование ментальных карт в процессе обучения.

Ментальные карты (mind maps – в переводе «интеллект карты», «карты ума», «карты мыслей», «карты мышления», «карта памяти» или «карты разума») и майндмэппинг (технология работы с ментальными картами) сегодня становятся популярными во многих областях деятельности человека, в том числе в образовательном процессе.

Под ментальной картой понимают представленную графически в особом виде информацию, которая отражает связи (смысловые, причинно-следственные, ассоциативные и т.д.) между понятиями, частями и элементами рассматриваемой области. Их использование имеет большие перспективы в формировании личностных и метапредметных компетенций, творческой индивидуальности, развитии креативного мышления обучающихся. В связи с этим представляет интерес потенциал использования ментальных карт в образовательном процессе.

Автором технологии использования ментальных карт – Тони Бьюзеном – разработаны правила и принципы их конструирования, систематизировано использование ментальных карт в различных областях деятельности человека. Им же было создано собственное программное обеспечение для поддержки создания ментальных карт под названием iMindMap в декабре 2006 года.

В частности, как отмечает Т. Бьюзен [1], ментальная карта может выглядеть по-разному, но принцип их построения один: в центре картинкой либо словами обозначается основная идея или проблема – ядро, из которого произрастают, как ветки, связанные с ним понятия, свойства, ассоциации. Затем каждая ветка продолжает делиться на более тонкие веточки – так происходит детализация свойств элементов карты, обозначаются направления работы, углубляются ассоциации. Автор отмечает, что важно каждую новую ветвь рисовать другим цветом и стилем, далее придерживаться этой цветовой гаммы при дальнейшем разветвлении – таким образом четче выделяются смысловые блоки ментальной карты.

Следует отметить, что ментальные карты не заменяют таблицы, графики, конспекты, схемы и т.д., а дополняют их и углубляют процесс изучения материала, делают усвоение материала более осознанным.

В образовательном процессе использование ментальных карт позволяет педагогу:

- контролировать процесс и глубину усвоения темы обучающимися;
- формировать общеучебные умения обучающихся,
- развивать креативное мышление обучающихся;
- формировать коммуникативную компетентность обучающихся в случае групповой работы по составлению карт;
- формировать информационную культуру обучающихся, связанные с восприятием, переработкой и обменом информацией различного вида;
- улучшать все виды памяти обучающихся;
- интенсифицировать учебный процесс.

Остановимся на некоторых методических аспектах использования ментальных карт в образовательном процессе.

Ментальные карты могут использоваться как на этапе введения нового материала, так и на этапе повторения и обобщения; как для широкой визуализации материала по всей теме или разделу, так и для исследования отдельных узких аспектов темы; для самостоятельного изучения обучающимися вопросов, оставшихся за пределами лекционного, семинарского или практического занятия.

Целесообразно на этапе знакомства обучающихся с ментальными картами предлагать им готовые карты в учебном процессе. После чего возможно самостоятельное составление ментальных карт обучающимися, которое позволит им глубоко осознать, систематизировать и обобщить материал.

Во время занятий ментальная карта должна не просто раскрывать структуру и содержание изучаемой темы или раздела, но и адаптировать учебный материал с учётом особенностей обучающихся, служить средством активизации учебно-познавательной деятельности. Она позволяет качественно структурировать учебный материал, акцентировать внимание на взаимосвязях между элементами карты, визуализировать информацию, лаконично и, в то же время, глубоко и обширно отразить суть вопроса.

Важным качеством ментальной карты в электронном виде, повышающим эффективность ее использования в образовательном процессе, является ее интерактивность (например, «выпадение» дополнительной информации при наведении курсора на элемент с символическим изображением текста, а также другие интерактивные элементы).

Кроме того, оптимальными будут ментальные карты, демонстрация которых предполагает поэтапное появление ее ветвей по мере изложения учебного материала преподавателем и продвижения по теме. В начале занятия преподаватель демонстрирует основную структуру ментальной карты, обосновывая только первые ответвления от главного центрального элемента. По мере изучения учебного материала карта дополняется новыми ответвлениями, при этом важно акцентировать внимание на виде связей между элементами. Постепенное разворачивание ветвящейся структуры ментальной карты позволяет создать проблемную ситуацию, в которых обучающиеся выдвигают предположения о содержании следующего уровня ветвления, что способствует активизации учебно-познавательной деятельности.

Ментальные карты к лекционному материалу продумываются и готовятся преподавателем заранее. Во время семинарских и практических занятий эффективно для качественного усвоения материала составление ментальных карт самими обучающимися. Их можно рисовать с помощью специального программного обеспечения (например, FreeMind, Xmind, Edraw, MS Visio и др.) или по ходу ее составления на листе бумаги «от руки». С помощью ментальных карт преподаватель может организовать поиск решения определенной проблемы. Например, он демонстрирует перед обучающимися противоречия, приводящие к проблеме, кратко излагает суть проблемы, помогает обучающимся прийти к главной идее ее решения – определить центральный элемент карты и принцип ее ветвления. А затем обучающиеся (возможно в групповой форме) обсуждают пути решения поставленной проблемы и визуализируют свои выводы в ответвлениях ментальной карты. После чего каждая группа публично представляет свои карты, остальные группы при этом дополняют свой вариант элементами, которые ими были упущены. Преподаватель контролирует правильность построения карты в отношении элементов ментальной карты и логических связей между ними. Таким образом, завершением работы является качественная ментальная карта по рассмотренной проблеме или теме.

Отметим, что большую эффективность имеют ментальные карты, содержащие, кроме слов, рисунки; ветви которых изображены разными цветами и стилями. Дополнительные визуальные материалы сделают заключенную в карту информацию еще более простой для восприятия.

Среди преимуществ использования ментальных карт в образовательном процессе выделим:

– повышение интереса к изучаемому материалу, обоснованное «живым» обсуждением в обмен на декларирование учебного материала преподавателем; ментальные карты позволяют представить информацию в ясной, привлекательной и

убедительной форме, обеспечивает целостное видение вопроса, проблемы, темы, раздела, дисциплины и т.д.;

– возможность охватить, визуализировать и упорядоченно отобразить в целом вопрос, тему, раздел, дисциплину и т.д. за счет создания логической и ассоциативной структуры, имеющей единый центр;

– отражение в древовидной модели даже самых мелких аспектов рассматриваемого вопроса: никакая информация не является лишней или второстепенной. Все подробности, которые могли быть опущены в обычной таблице или конспекте, найдут отражение на более мелких ответвлениях ментальной карты;

– сложные понятия могут быть разъяснены и представлены как часть системы, более четко определяются ключевые понятия и связи между ними;

– экономия времени, поскольку при написании подробных конспектов уходит гораздо большее количество времени;

– преподаватель имеет возможность за меньшее время донести до обучающихся большее количество информации, студенты при этом глубоко осваивают материал и лучше его запоминают;

– развиваются творческие способности обучающихся.

При всех многочисленных положительных аспектах, приведенных выше, использования в образовательном процессе ментальных карт в современной педагогической практике минимально. Хотя ментальные карты могут использоваться обучающимися и вне аудиторных занятий – для обобщения информации при подготовке к экзамену, зачету, коллоквиуму и т.д. Этот инструмент наиболее подходит для системы высшего образования. Однако, знакомство обучающихся с технологией создания ментальной карты возможно начать уже со старшей или основной школы.

#### ***Библиографический список***

1. Супермышление – это просто! [Электронный ресурс]: Менеджмент.com.ua: Интернет-портал для управленцев / И. Примак // «Управление компанией» – 2008. – № 2. — Режим доступа: <http://www.management.com.ua/interview/int148.html>. Дата обращения: 01.04.2017.

***Веряев А. А., доктор педагогических наук, профессор кафедры теоретических основ информатики***

***Яскевич А. В., студент 1 курса магистратуры студент института физико-математического образования***

Алтайский государственный педагогический университет  
г. Барнаул

### **ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ШКОЛЕ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

В последние годы внимание ученых и педагогов обращено на поиски эффективных путей повышения эффективности и результативности процесса школьного образования, поиски единства обучения и воспитания, поиски комплексного подхода к системе обучения предметам в школе для установления взаимосвязей между учебными предметами, отражения целостной картины мира и формирования у учащихся целостного «образа мира» (А.Н. Леонтьев). Все это необходимо для комфортного существования человека в окружающей сложной действительности. Необходимость перестройки школьного образования, осуществляемого в последние годы, обусловлена процессами развития и функционирования общества знания, информационного общества, заменяющего индустриальное. В информационном обществе достаточно быстро в сравнении с длительностью жизни человека производится новое знание, рождаются и