**«Визуализированное обучение для развития познавательных УУД на уроках информатики».**

Здравствуйте, уважаемые коллеги.

**1сл.** Для современной системы образования актуальной является проблема самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений и компетенций, включая умение учиться. Большое внимание при этом уделяется формированию и развитию универсальных учебных действий, особое место среди которых занимают познавательные УУД.

В рамках образовательного процесса у обучающихся должны быть сформированы следующие познавательные универсальные учебные действия: общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем.

Большим дидактическим потенциалом в формировании ПУУД обладает визуализированное обучение, которое воздействует на когнитивную сферу обучающихся, включающую такие компоненты как визуальное мышление, восприятие и понимание обучающихся.

**2сл.** Выделяются основные компоненты познавательных универсальных учебных действий, к которым относятся общеучебные, логические, знаково-символические и действия постановки и решения проблемы.

Результатами формирования познавательных универсальных учебных действий будут являться умения:

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
* уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
* уметь осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
* уметь устанавливать причинно-следственные связи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач и др.

**3сл.** Понятие визуализированного обучения представлено на слайде и опирается на возможность активизации познавательных процессов обучающихся посредством визуализации информации. Обязательным критерием является использование средств ИКТ.

Эффективность визуализации учебного материала зависит от нескольких факторов: метода визуализации, ясностей целей, причин, связей; интеллектуального потенциала получателя знаний и мотивации.

**Саааашгщшнрщшдршрдлгшгггггщщапкпкеппппккыввааппамикаенгш8890344сл.** Существует большое количество средств визуализации, наиболее часто используются такие модели визуализированного представления информации и знаний как ментальные карты, фишбоун, денотантные графы, блок-схемы, разного рода диаграммы и т.д.

**5сл.** Визуальное отображение которых, представлено на следующем слайде.

Одним из средств когнитивной визуализации, используемых в образовании являются ментальные карты (интеллект-карты, карты разума).

Ментальную карту можно охарактеризовать как инструментальное дидактическое средство. Ее назначением является логическая организация знаний и визуальное их отображение. При построении ментальных карт задействуются логико-смысловые структуры ментальной сферы обучаемого, улучшается визуализация учебной информации, происходит укрупнение и уплотнение представления знаний, а также реализуется компонент универсальности, глобальности и многогранности.

Применение интеллект-карт в процессе обучения способствуют развитию познавательных УУД обучающихся, развивают умения логического обобщения учебного материала и представления его в структурированном, и в целостном виде. С точки зрения соответствия деятельностным аспектам дидактики интеллект-карты помогают выделению внутренних и внешних аспектов учебной деятельности и дают возможность объединять их в единую систему; также подчеркивают возможность разделения многомерного пространства знаний на семантические группы с последующим установлением между ними ассоциативных связей; различают модельные, образные и понятийные составляющие информации.

С точки зрения дидактики существует несколько вариантов использования интеллект-карт. Наиболее актуальными являются следующие: при объяснении нового материала педагогом; для эффективного восприятия, запоминания, понимания учебной информации обучаемыми; при самостоятельном освоении знаний обучаемыми, а также теми и другими на контрольно-оценочном и рефлексирующем этапах учебного процесса.

**6сл.** На данном слайде представлена обобщенная ментальная карта по теме «Информация и информационные процессы» (тема 7 класса), которую можно использовать как при объяснении учебного материала темы, так и на этапе закрепления. Она имеет разветвленную структуру, элементы которой могут быть развернуты или скрыты при использовании специальных управляющих кнопок. Данная мент карта может быть дополнена полноценными учебными текстами и заданиями для самостоятельного выполнения, тем самым она выполняет некоторые функции электронного учебника.

**7сл.** На данном слайде представлена ментальная карта по теме «Информационные процессы», на которой я специально пропустила структурные компоненты и обучающиеся на основе имеющихся у них знаний должны дополнить ее недостающими понятиями и связями. При выполнении данного задания реализуется возможность контроля и оценивания имеющихся у обучающихся знаний изученного материала. Данную ментальную карту можно использовать при проверке домашнего задания или на этапе контроля образовательных результатов.

**8сл.** На этом слайде представлена ментальная карта по теме «Представление информации». Задания на самостоятельную разработку подобной ментальной карты можно предложить обучающимся в рамках творческого задания или при самостоятельном изучении дополнительного материала по теме. В последующем данную карту можно использовать как наглядный материал на этапе обобщения и закрепления знаний по теме. Можно предложить обучающимся проанализировать ментальную карту и дать возможность сделать выводы и сформулировать тему урока.

**9сл.** Следующая ментальная карта, разработана для изложения материала по теме «Всемирная паутина как информационное хранилище». С помощью данного вида визуализации преподаватель может систематизировать представления учащихся о Всемирной паутине, а также уточнить терминологию, связанную с ней.

Ментальные карты, применяемые в обучении, помогают преподавателю создавать ясные и понятные конспекты. Структурирование и визуализация материала помогает обучающимся при усвоении материала урока, систематизации знаний и даже подготовке к контрольной работе. Обучающиеся лучше понимают и запоминают материал, так как на интеллект-карте помещается больше информации.

Таким образом, формирование познавательных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики будет более эффективно, если использовать в организации образовательного процесса такие компоненты визуализированного обучения как ментальные карты, которые способствуют развитию технологической компетенции, совершенствуют умения логического обобщения учебного материала.

P.S. Все ментальные карты были разработаны в программе Mindjet Mind Manager 15.2.362

(программа прилагается)