

Ботяновская Ирина Владимировна , учитель биологии, химии
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Решотинская средняя школа №1 имени Героя Советского Союза В.П.
Лаптева», Нижнеингашский район

Использование интеллект-карт на уроках биологии и химии для достижения новых образовательных результатов.

При переходе на новые стандарты образования большое внимание уделяется самостоятельной деятельности учащихся при рассмотрении теоретических и практических вопросов, на их умение применять полученные знания в повседневных жизненных ситуациях.

Ранее, одним из способов решения вопроса побуждения учащихся к самостоятельной деятельности, была работа с конспектами. Но здесь очень часто возникали проблемы. Конспекты линейного типа имеют свои недостатки: не все учащиеся успевают записывать, трудно найти ключевое слово, потеря времени, нет никакого творчества, скука и разочарование, максимальная работа, а как следствие минимальный результат. Несомненно, в такой ситуации потребовался новый метод, способный вызвать едва ли не революцию в образовании. Это и есть метод интеллект-карт.

Интеллект-карты, или карты ума, разработал британский психолог Тони Бьюзен. Он изучал структуру головного мозга и был поражен его строением. От центра нейронов отходят отростки, которые напоминают дерево. Каждая клетка вносит свой вклад в мыслительный процесс. Строение нейронов головного мозга навело Тони Бьюзена на мысль, что на основе этой модели можно создать универсальный мыслительный инструмент. Так и были созданы интеллект-карты.

Интеллект-карта-это диаграмма связей, в центре которой главная идея, термин. Еще этот инструмент называют ментальной картой, диаграммой связей или ассоциативной картой.

Школьникам сложно воспринимать большие объемы сплошного текста. Поэтому нужен новый вид передачи информации. Технология майндмеппинга позволяет «сжать» информацию до размера, который можно охватить взглядом. Так ученики могут видеть все ключевые темы и связи между ними одновременно. Визуализация помогает выполнять учебные задачи продуктивнее.

Целью применения мною метода интеллект-карт является повышение эффективности процесса обучения за счет увеличения наглядности, активизация образного мышления обучающихся, значительное повышение их интереса к биологии и химии, создание условий для самореализации школьника, получение нового образовательного результата школьников.

Новизна метода интеллект-карт состоит в том, что учитель:
- управляет познавательной деятельностью ученика, т.е. переходит с позиции носителя знаний (дающего знания) в позицию организатора собственно познавательной деятельности обучающихся;

- мотивирует познавательную деятельность ученика на уроке за счет коммуникации, взаимопонимания и добивается положительного отношения к биологии и химии;
- организует самостоятельную работу на уроке и дома;
- создает ситуацию успеха, т.е. предлагает посильные задания каждому ученику;
- создает положительную эмоциональную атмосферу учебного сотрудничества, которое реализуется в системе гуманных учебных взаимоотношений.

Как составить интеллект-карту?

1. В центре листа помещают тему. От ядра отходят ветви, на конце которых находятся ассоциации I уровня (это смысловые элементы, которые первыми возникают в голове при размышлении о понятии).
2. Далее возникают ассоциации II, III уровня и тд.
3. Если ассоциации разных уровней связаны между собой, их также соединяют на карте.
4. Используются, как минимум, 3 разных цвета.
5. Полноценно используется пространство.
6. Используются стрелки для соединения картинок и слов.
7. Изменяется шрифт в зависимости от важности слов, создавая тем самым иерархию.

Так на одном листе ученик представляет полностью раскрытый со всех сторон смысл ядра (понятия).

На уроках химии и биологии мною активно используются интеллект-карты. Они помогают развивать универсальные учебные действия и формировать естественно-научную грамотность. Когда ученики составляют интеллект-карты, у них активизируется память и креативное мышление. Новый формат заинтересовывает школьников, ведь мозг реагирует на все новое.

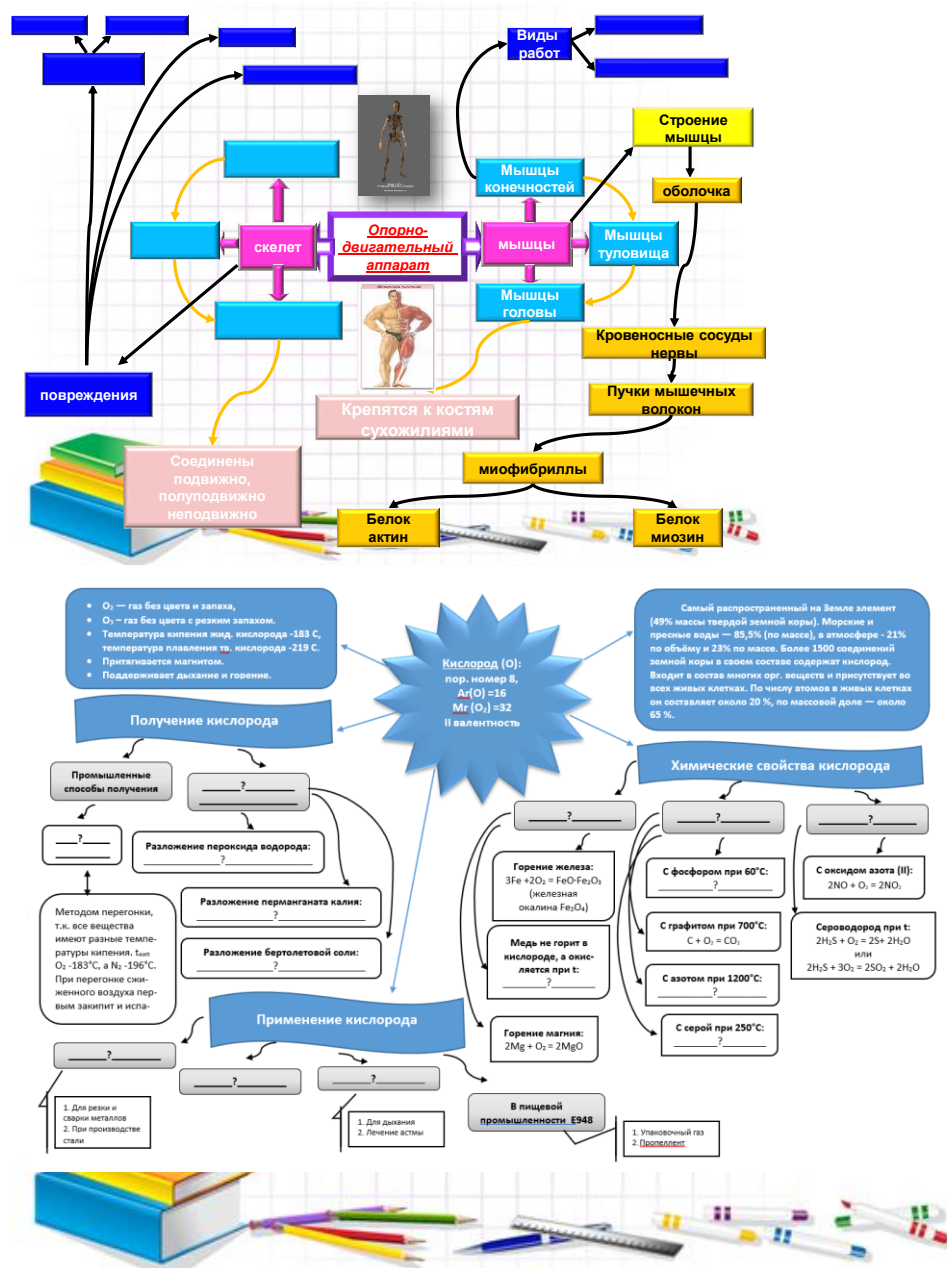
Интеллект - карты мною используются:

- в начале урока, чтобы повторить пройденный материал, они являются средством припоминания;
- в середине урока, при разборе нового материала, здесь показываются взаимосвязи всех понятий;
- как домашнее задание, происходит развертывание информации, работа с новыми источниками информации;
- в ходе урока; выступление учащихся, презентация содержания по интеллект-карте;
- в проектной деятельности: девятиклассники составляют и используют их как средство подготовки к ОГЭ.

Приемы, используемые при работе с интеллект-картами

1. Прием «Пробелы»

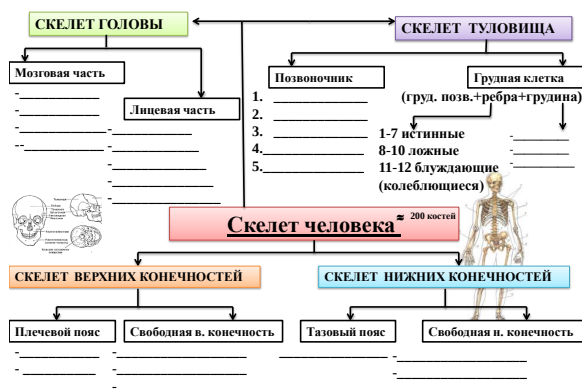
Этот прием используется на этапе мотивации, актуализации, целеполагания. На доске (в презентации) рисуется интеллект – карта, в которой пропущена часть ассоциаций разных уровней, но сохранены все связи. Пробелы в карте там, где знаний школьников на данном этапе освоения учебного материала недостаточно. Учитель обсуждает интеллект-карту с учениками, они объясняют, почему есть пробелы. По ходу урока все пробелы заполняются. Школьники, чтобы заполнить интеллект-карту используют различные источники информации.



2. Прием «Пустая карта»

Используется на этапе мотивации, целеполагания, систематизации, самостоятельная работа с использованием полученных знаний.

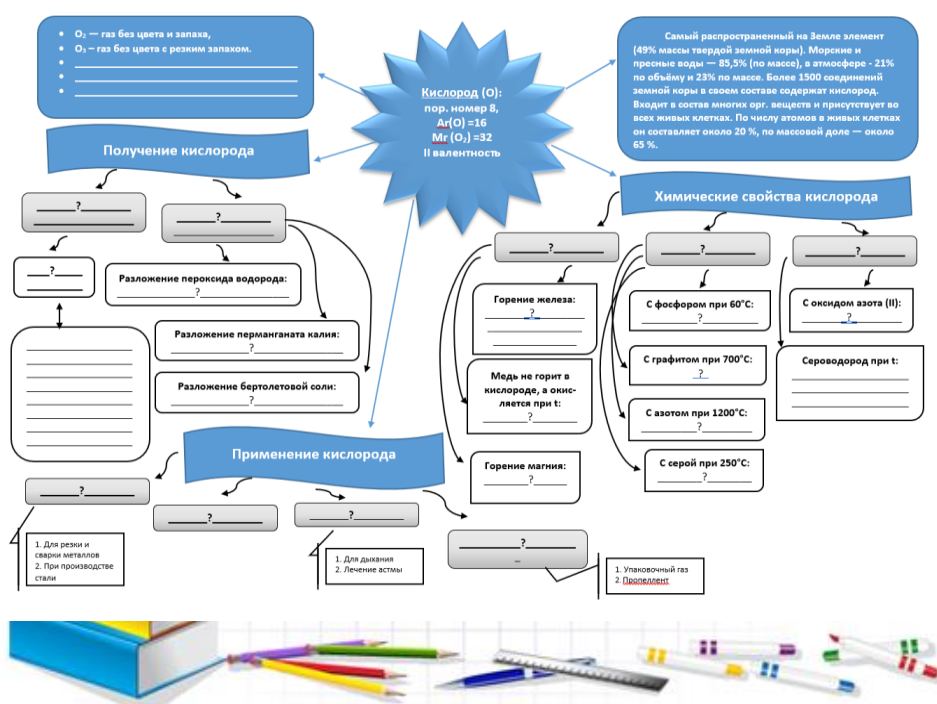
Вначале урока представляется «скелет». Ученики заполняют карту ассоциациями так, чтобы учесть все связи.



3. Прием «Пазл»

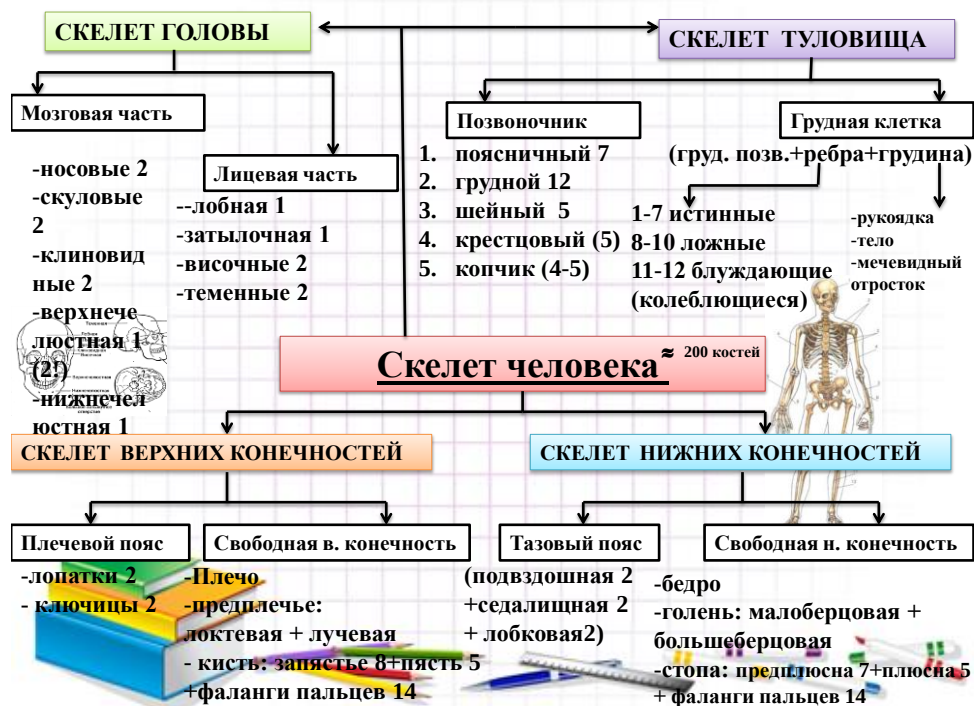
Используется на этапе целеполагания, постановки проблемы, при поиске путей решения проблем, при выполнении самостоятельной работы, при систематизации знаний.

Учитель составляет интеллект-карту по теме урока, школьникам предлагает «скелет» карты и набор элементов, которые нужно вставить в этот «скелет».



4. Прием «Найди ошибку»

Используется на этапе актуализации знаний, при поиске решения проблемы, при самостоятельной работе, при коррекции знаний. Учитель составляет интеллект-карту с ошибками. Ученики должны проанализировать, найти ошибки.



5. Прием «За и против»

Используется на занятиях по проблемным темам. Интеллект-карты с доводами «За и против» делят на две части. Этот прием подходит для индивидуальной и групповой работы.

Метод интеллект-карт мною используется при работе с обучающимися 8-11 классов.

При анализе интеллект-карт оценивается наличие:

- яркого, объемного центрального образа;
- четкой разветвленной структуры, построенной на основе ключевых слов и ключевых фраз;
- ассоциаций, наполняющих структуру;
- рисунков, символов, смайликов, побуждающих ассоциирование;
- блоков, подчеркивающих структуру;
- связей между элементами структуры.

Далее отмечается:

полнота или бедность содержания интеллект-карты, выраженные количеством ключевых слов и ключевых фраз;

богатство и разнообразие или практическое отсутствие ассоциаций, выраженных наличием заполненных ответвлений разного уровня; наличие позитивной или негативной эмоциональной составляющей, проявляющейся в цвете, форме, символах и деталях интеллект-карты.

Результатом использования Интеллект-карт является:

- Избавление от огромного количества лишней работы. Хорошая помощь при обучении, подготовке к экзаменам и во время самих экзаменов. На запоминание ключевой информации тратится меньше времени, но

наибольшая выгода получается при последующем воспроизведении информации (особенно при подготовке к экзаменам).

- Фокусирование на задаче для наилучшего результата. Использование всех способностей для привлечения внимания. Особенности карт таковы, что внимание концентрируется на задаче естественным образом, без принуждения и результативность при этом значительно увеличивается. Не надо тратить дополнительные усилия на удержание своего внимания.

- Запоминание с использованием ключевых элементов позволяет прицепить к ним как к крючкам все, что надо запомнить. В дальнейшем достаточно потянуть за "крючок" и все вспомнится; затратив при этом значительно меньше усилий, чем при обыкновенной зубрежке. Информация запоминается уже усвоенной (понятой), в связи с другими знаниями, что значительно усиливает эффективность запоминания и память в дальнейшем. Видение информации внутренним мысленным взором.

- Хороший метод анализировать свои мысли. Мышление становится более четким и гибким. Дополнительный инструмент для проявления интуитивных способностей. Творческие способности также активизируются.