**«Использование нестандартных приемов на уроках биологии»**

Многие учителя в своей деятельности сталкиваются с трудностями, связанные с низкой мотивацией учащихся на предмет получения новых знаний, активности в учебной деятельности, а также разным уровнем когнитивного развития каждого ученика. Изменение российского образования ставит перед учителем средней общеобразовательной школы задачу переосмысления своей педагогической деятельности, пересмотра подходов и методов преподавания, использования комплекса средств, формирующих универсальные учебные действия, которые помогут школьнику стать полноценной социальной личностью, стремящейся реализовать свои возможности, способной делать осознанный и ответственный выбор.

Поэтому встретив в интернете понятие майнд-карты решила узнать , что же это такое. Оказалось , что все новое –это хорошо забытое старое. Майнд-карты имеют много синонимов, интеллект карты, ассоциативные карты, и другие названия. Суть сводится к тому, что это изображение с помощью схем различных понятий , плюс ассоциации каждого человека к этим понятиям.

*Ассоциация — это взаимосвязь между отдельными определениями, фактами, предметами, явлениями, в результате которой упоминание одного понятия вызывает воспоминание о другом, сочетающимся с ним. Ассоциации могут возникать по различным признакам: цвету, вкусу, форме, звучанию, действию, назначению, количеству.*

Применения метода ассоциаций на уроках способствует развитию творческой активности и логического мышления учащихся, совершенствует механизмы запоминания, обогащает словарный запас. Зачастую не существует рационального объяснения, почему тот или иной образ вызывает представление о другом. Благодаря тому, что ассоциации у каждого человека могут быть сугубо индивидуальными, ребята не боятся ошибиться и чувствуют себя свободно, проявляют значительную активность на уроке. Часто даже те, кто не может что-то запомнить в силу своего индивидуального развития, начинают мыслить, появляется какой-то интерес в глазах. Тем более жестких рамок для ассоциаций нет, у каждого что-то своё. Ребята начинают поднимать руки, а значит есть надежда, что они что-нибудь запомнят с урока. Соответственно, повышается интерес к учебному процессу и усиливается мотивация в обучении.

В своей работе я определила **следующие задачи:**

* изучить теоретические основы метода интеллект-карт;
* рассмотреть влияние интеллект-карт на формирование познавательных универсальных учебных действий;
* описать собственный педагогический опыт по формированию ассоциативного мышления посредством интеллект-карт

Ассоциативный метод может применяться на уроке, как на стадии вызова, так и в процессе работы для лучшего запоминания материала. Использоваться он может при изучении любой темы всех предметов программы

На стадии вызова учащиеся предлагают свои ассоциации к определенному термину, понятию, явлению. Предлагаемые понятия фиксируются учителем на доске. Нет ничего страшного, если некоторые ассоциации не будет иметь логического объяснения. Стоит помнить, что основной целью применения данной техники является вызов интереса к теме урока, усиление механизмов памяти. После изучения темы рекомендуется вернуться к ним и проанализировать, выделив из них субъективные и объективные.

Например, на уроке биологии происходит знакомство с миром растений. Учитель объявляет тему занятия и просит детей назвать свои ассоциации со словом «Растения». Ученики говорят: жизнь, трава, цветы, деревья, кусты, огород, овощи, фрукты, ягоды, горшок, весна, лето, зеленый. Можно зафиксировать все понятия или только те, которые действительно имеют значение для изучения темы. Во втором случае детям необходимо объяснить, что в данном случае нет ошибочных мнений, но так как слов слишком много, записаны будут только те, которые понадобятся на данном уроке. Основываясь на полученной схеме, учитель рассказывает о жизненных формах и их видах – деревьях, кустарниках, кустарничках и травах.

Интеллект-карта, известная также как ментальная карта или ассоциативная карта (с английского «Mind map» - «карты ума», «карты разума», «интеллект-карты», «карты памяти», «ментальные карты», «ассоциативные карты», «диаграмма связей», «ассоциативные диаграммы» или «схемы мышления») — способ изображения процесса общего системного мышления с помощью схем. Также может рассматриваться способ эффективного запоминания и систематизирования информации. Авторство в данном методе принадлежит Тони Бьюзену.Он является специалистом в области саморазвития, развития памяти и мышления. Данный способ работы с информацией в тех или иных вариациях или под другими названиями существовал еще задолго до Тони Бьюзена. Но, тем не менее, именно Тони Бьюзен стал популяризатором идеи интеллект-карт как эффективного способа работы с информацией.

Изучением метода в России занимается профессор Санкт-Петербургского университета Бершадская Елена Александровна. С теоретическими вопросами данного метода можно познакомиться на сайте Михаила Евгеньевича Бершадского.

Обработка информации в мозге человека сводится к её обработке правым и левым полушарием одновременно. Левое полушарие отвечает за логику, слова, числа, последовательность, анализ, упорядоченность. Правое полушарие –  за ритм, восприятие цветов, воображение, представление образов, размеры, пространственные соотношения. Обучающиеся, усваивая информацию, используют преимущественно левополушарные ментальные (логические) способности. Это блокирует способность головного мозга видеть целостную картину, способность ассоциативного мышления. Тони.Бьюзен создал интеллект-карты - инструмент, благодаря которому можно задействовать оба полушария для формирования учебно-познавательной компетенции обучающихся: «Создавая интеллект-карты, я хотел получить универсальный инструмент для развития мыслительных способностей, которым мог бы легко овладеть любой человек, чтобы их можно было бы применить в любой жизненной ситуации».

Алгоритм действий при построении интеллект-карты

 1. Основная идея располагается в центре листа. Она должна быть самым ярким объектом, потому что будет являться центром внимания, основной целью создания интеллект-карты. Начинать необходимо с главной мысли — и появятся новые идеи, чем ее дополнить.

 2. Основные темы, (ветви 1-го уровня), изображаем расходящимися от центрального образа в виде плавных линий (ветвей), Создавать и читать следует по часовой стрелке, начиная от правого верхнего угла. Информация считывается по кругу, начиная с центра карты и продолжая с правого верхнего угла и далее по часовой стрелке. Это правило принято для чтения всех интеллект-карт. Если вы задаете другую последовательность, вам необходимо пронумеровать очередность чтения.

3. Вторичные идеи также изображаем в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка, то же справедливо и для третичных ветвей и т.д. Использование связующих ветвей помогает нашему мозгу с максимальной скоростью структурировать информацию и создавать целостный образ. **Используйте не более чем 7±2 ответвления от каждого объекта, а лучше — не больше 5–7, так как такую карту сможет легко воспринимать даже уставший человек.**

4. Делаем карту более эффективной и привлекательной с помощью использования множества цветов. В выбираемых нами цветах всегда больше смысла, чем может показаться. Цвет мы воспринимаем мгновенно, а на восприятие текста нужно время. Разные цвета могут по-разному восприниматься и имеют разное значение в разных культурах и у разных людей. В Памятке 1 приведена таблица значения и скорости восприятия основных цветов.

5. Добавляем рисунки, символы, и другую графику, ассоциирующиеся с ключевыми словами. Так как мышление каждого человека уникально, то и карта как результат мышления тоже должна быть уникальной и неповторимой. Используйте ключевые слова! Их должно быть немного, чтобы они не складывались в законченное предложение

Придерживайтесь принципа: по одному ключевому слову на каждую линию. Используйте печатные буквы. Размещайте ключевые слова над соответствующими линиями. Информация, поданная в виде ключевых слов, связанных наглядно друг с другом, заставляет мозг работать максимально быстро

. 6. При необходимости можно соединить понятия на разных ветках с помощью дополнительных стрелок. Стрелки могут быть разных цветов, толщины, начертания. Все зависит от их важности в данной интеллект-карте. Главное не создавать прямых линий

**Для большей понятности можно оформить фоновыми цветами различные смысловые блоки, обозначить нумерацию.**

Используйте группировку для обозначения односмысловых групп. Это могут быть разноцветные фоны, просто контуры или что-то другое.

Если вы не используете в своей интеллект-карте правило чтения по кругу (по часовой стрелке, начиная с правого верхнего угла), смысловые блоки следует пронумеровать.

**Особенности ментальных карт**

1.легче выделить основную идею, если она размещена в центре листа в виде яркого графического образа;

2. внимание концентрируется не на случайной информации, а на существенных вопросах;

3. четко видна относительная важность каждой идеи. Более значимые идеи находятся ближе к центру, а менее важные – на периферии;

4. быстрее и эффективнее запоминается и воспроизводится информация за счет ее разноцветного и многомерного представления;

5. структурный характер карты позволяет без труда дополнять ее новой информацией (без вычеркиваний, вырезаний, вставок и т.п.);

6. составляя мыслительные карты, т.е. рисуя мысли, учащиеся демонстрируют индивидуальный способ восприятия, обработки и представления информации. Деятельность становится наблюдаемой, более того, наблюдаемыми становятся и

умения, формирующиеся у учащихся в процессе деятельности.

**Составление собственных интеллект-карт дает обучающимся возможность:**

1. выявлять слабые места в знании учебного предмета;
2. научиться самостоятельной работе с учебным и справочным материалами;
3. развивать личностные качества, интеллект, пространственное мышление, уверенность в своих силах и способностях, познавательную активность.

В наш компьютерный век создано несколько программ, платных и бесплатных, с помощью которых можно рисовать интеллект-карты: FreeMind, Mind Maps, SpiderScribe и т.д. Они получаются аккуратными и в них легче вносить правки. Однако не стоит забывать, что цель этой технологии - включение обоих полушарий мозга, а это в большей степени достигается работой вручную с карандашом и бумагой.

Таким образом, интеллект-карта - удобная и эффективная техника визуализации мышления и альтернативной записи. Она проста и может быть использована любым учителем-предметником .

Использование метода интеллект-карт в процессе преподавания биологии даёт возможность учителю учитывать уровень когнитивного развития обучающихся и формировать у них познавательные действия:

- поиск и выделение необходимой информации;

- структурирование знаний;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- установление причинно-следственных связей;

- построение логической цепи рассуждений;

-  представление  информации в виде графических схем, таблиц.

А также неоднократное составление интеллект-карт способствует систематизации знаний учащихся по предметам; повышению уровня качества знаний; проявлению познавательной активности и интереса к изучению предмета.

**Таблица значения и скорости восприятия основных цветов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цвет**  | **Значение**  | **Скорость восприятия**  |
| Красный цвет  | Наиболее быстро воспринимающийся цвет. Максимально фокусирует внимание. Сообщает об опасности, проблемах, которые могут возникнуть, если не обратить на него внимание.  | Высокая  |
| Синий цвет  | Строгий, деловой цвет. Настраивает на эффективную продолжительную работу. Отлично воспринимается большинством людей.  | Средняя  |
| Зеленый цвет  | Цвет свободы. Расслабляющий, умиротворяющий цвет. Позитивно воспринимается большинством людей. Но его значение сильно зависит от оттенков («энергичный изумруд» или «тоска зеленая» в больницах советского типа).  | Низкая  |
| Желтый цвет  | Цвет энергии, цвет лидерства. Очень раздражающий цвет, на который невозможно не обратить внимание.  | Высокая  |
| Коричневый цвет  | Цвет земли, самый теплый цвет. Цвет надежности, силы, стабильности, уверенности.  | Низкая  |
| Оранжевый цвет  | Очень яркий, провокационный цвет. Цвет энтузиазма, новшества, возбуждения, энергии, динамики. Отлично привлекает внимание.  | Высокая  |
| Голубой цвет  | Цвет нежности, цвет романтики. Отличный фоновый цвет. В английском языке нет отдельного  | Низкая  |