

## **Мастер-класс «Интеллект-карта как инструмент управления информацией»**

*Авторы: Зимасова Марина Васильевна, заместитель директора по методической работе, учитель математики МАОУ «Бардымская гимназия им. Г. Тукая»*

*Кучукбаева Розалия Маулиязновна, учитель биологии МАОУ «Бардымская гимназия им. Г. Тукая»*

### **Краткое содержание мастер-класса**

Огромный и разнообразный поток информации в современном мире ставит перед человеком задачу уметь выделить важную информацию, анализировать и структурировать её. ФГОС ООО направлены на формирование у обучающихся таких метапредметных умений как «анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных)». Обучающиеся затрудняются делать обобщение пройденных тем, так как

1) у обучающихся слабо сформированы умения построения логической цепи рассуждений, анализа объектов

2) обучающиеся не умеют выделять существенные признаки, ключевые понятия, структурировать информацию.

Для решения данной проблемы мы для своей работы определили метапредметный результат **«анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных)» над формированием которого будем работать, конкретизировали его как «анализ информации по определенному понятию (теме) и её структуризация на основе выделения существенных и несущественных признаков»**

Для формирования данных умений мы посчитали правильным освоение метода интеллект-карт, который позволяет логично структурировать информацию с помощью обозначения и выделения ключевых слов и понятий, помогает создать представление о каком-либо понятии, явлении из полученной информации (текст, картинки, фильм, буклет и т.д.).

**Интеллект-карта** — это техника представления любого процесса, события, мысли или идеи в систематизированной визуальной форме. Примеры создания таких карт можно встретить в научных трудах даже несколько сотлетней давности, но широкое применение техники Mind Maps началось благодаря английскому психологу Тони Бьюзену.

Участникам мастер-класса раздаются **советы по составлению интеллект-карт и критерии** по оцениванию интеллект-карт (дидактический материал).

**Задание:** определить достоинств использования интеллект-карт перед обобщающей схемой (раздаются обобщающая схема и интеллект-карта по теме «Ехидна» (дидактический материал)

### **Практическая часть**

#### **Техническое задание**

Составить интеллект-карту по тексту «Мёд». Время работы 20 минут. При составлении интеллект-карты ориентируйтесь на советы по созданию интеллект-карт и критерии оценивания интеллект-карт.

#### **Заключение**

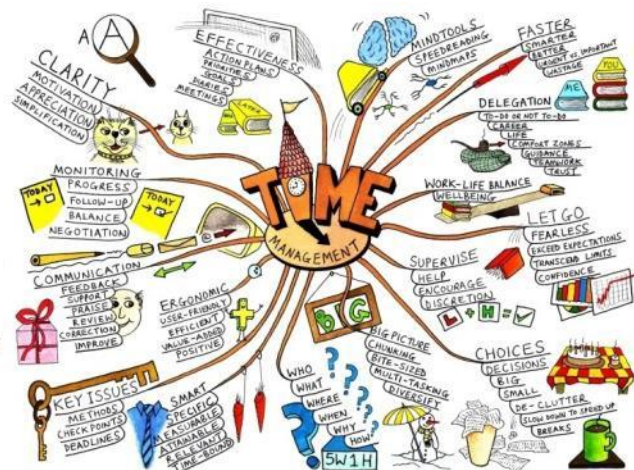
Обсуждение интеллект-карты и ответы на вопросы

### **Дидактические материалы**

#### **Советы по созданию интеллект - карт**

- *Старайтесь не использовать на одной «интеллект - карте» больше 5-7 элементов, если не получается — объедините их в группы.*
- *Не старайтесь забить элементами всё пространство интеллект-карты: оставляйте «просветы», чтобы зрители не пугались «каши» и могли ориентироваться в схеме.*
- *Интеллект-карта должна быть логична: следите за причинно-следственными связями (что за чем идёт, что к чему и как относится).*
- *Используйте как можно больше визуальных образов: разные цвета, значки, рисунки.*
- *Удобнее всего для запоминания симметричные интеллект-карты.*
- *Центральное место в «ментальной карте» должен занимать ключевой элемент.*
- *Если нужно отобразить временную шкалу, то обычно слева помещают прошедшее время, справа — будущее.*
- *Используйте стрелки, когда необходимо показать связи между элементами.*
- *Размещайте ключевые слова над соответствующими линиями.*
- *Придерживайтесь принципа: по одному ключевому слову на каждую линию. Чем более ёмким будет Ваше ключевое слово, тем легче Вам будет запомнить всю интеллект - карту*
- *Не пишите слишком много текста, используйте кодирование информации — сокращения, символы, значки.*
- *Используйте печатные буквы.*
- *Старайтесь все слова располагать горизонтально.*
- *Делайте главные линии плавными и более жирными.*
- *Отграничивайте блоки важной информации с помощью рамок либо лёгким фоном для лучшего восприятия*

- Легче воспринимается интеллект – карта, на которой ветви одного блока имеют одинаковый цвет, то есть каждая ветвь выделена своим цветом
- проявляйте творчество и вырабатывайте свой стиль оформления. Основываясь на правилах вы можете создать свой особенный стиль интеллект-карт, который станет самым комфортным для Вас



### Критерии оценивания

| № | Название  | Параметры  | Баллы |
|---|---|--|-------|
| 1 | Наличие ключевых слов (разделение центрального понятия на ветви)    | есть все ветви (100%)  | 3     |
|   |   | есть половина и более половины ветвей (50-75%)                             | 2     |
|   |   | есть менее половины ветвей (25 – 45%)                                      | 1     |
|   |   | менее 25% ветвей   | 0     |
| 2 | Логичность выделения уровней ветвление обосновано) (каждое логично) | логичность выдержана, выделены все возможные уровни                        | 3     |
|   |   | логичность выдержана частично, выделены 50% уровней                        | 2     |
|   |   | выделены <b>только</b> ключевые понятия, т.е. только первый уровень        | 1     |
|   |   | логичность не соблюдена, уровни не выделены                                | 0     |
| 3 | Умение кратко выделять основные понятия                             | понятия выражены одним ёмким (ключевым) словом                             | 3     |
|   |   | для обозначения основных понятий фрагментарно используются словосочетания  | 2     |
|   |   | для обозначения основных понятий используются словосочетания и предложения | 1     |
|   |   | для обозначения основных понятий используются словосочетания и предложения | 0     |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 4  | Рациональное использование цвета и рисунков | толщина линий, рисунки и цвет использованы уместно по всей интеллект-карте (они помогают разбивать на блоки и ранжировать по важности информацию) | 3 |
|  |   | толщина линий, рисунки использованы частично правильно(50%)   | 2 |
|  |   | толщина линий, рисунки использованы в меньшей мере правильно (менее 50%)  | 1 |
|  |   | толщина линий, рисунки использованы неуместно, не помогают ранжированию или не использованы совсем  | 0 |
| <b>МАКСИМАЛЬНО Вы МОЖЕТЕ НАБРАТЬ 12 баллов</b> |   |   |   |

### **Текст «Ехидна»**

Только в Австралии и на острове Тасмания можно увидеть в естественных условиях чрезвычайно странного зверька – ехидну.

Ехидна – небольшой зверек, величиной с маленькую собаку. На ее спине и боках торчат крупные иглы. мех темно-коричневый, состоит из грубых волос. Хвост у ехидны длиной 1 см и покрыт пучком небольших игл. Рот едва заметен. Он так мал, что хватать им ехидна ничего не может. Она высовывает свой длинный и липкий язык и втягивает его вместе с прилипшей мелкой живностью, чаще термитами.

Главная странность наблюдается во время размножения, а это бывает один раз в год: самка откладывает одно, редко два яйца величиной с крупную горошину. Потом она ложится на спину и длинным рыльцем закатывает яйцо в сумку на животе.

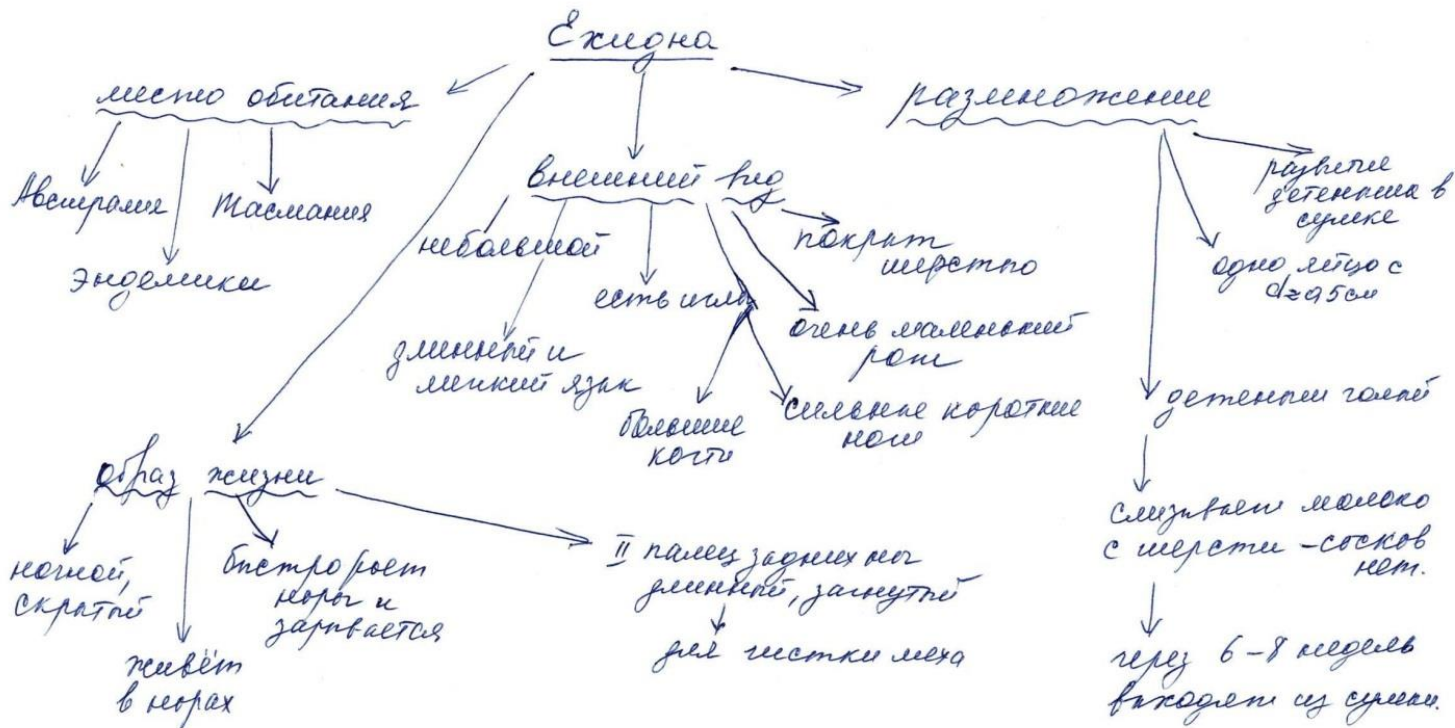
В сумке яйцо продолжает расти. Оно увеличивается втрое. В сумке же вылупляется голый, без единого волоска и без единой колючки, детеныш. В сумку самки открываются десятки отверстий молочной железы. Детеныши слизывают длинными и тоненькими языками выделяющееся молоко. Растут они быстро. Через 6-8 недель с момента откладки яиц зверьки выходят из сумки.

Ехидна – скрытный зверек. Она ведет ночной образ жизни. Живет в норах, которые закапывает в зарослях мелких кустарников. У нее сильные и короткие ноги. На пальцах имеются большие когти. При помощи таких ног она не только быстро роет норы, но и молниеносно зарывается в случае опасности.

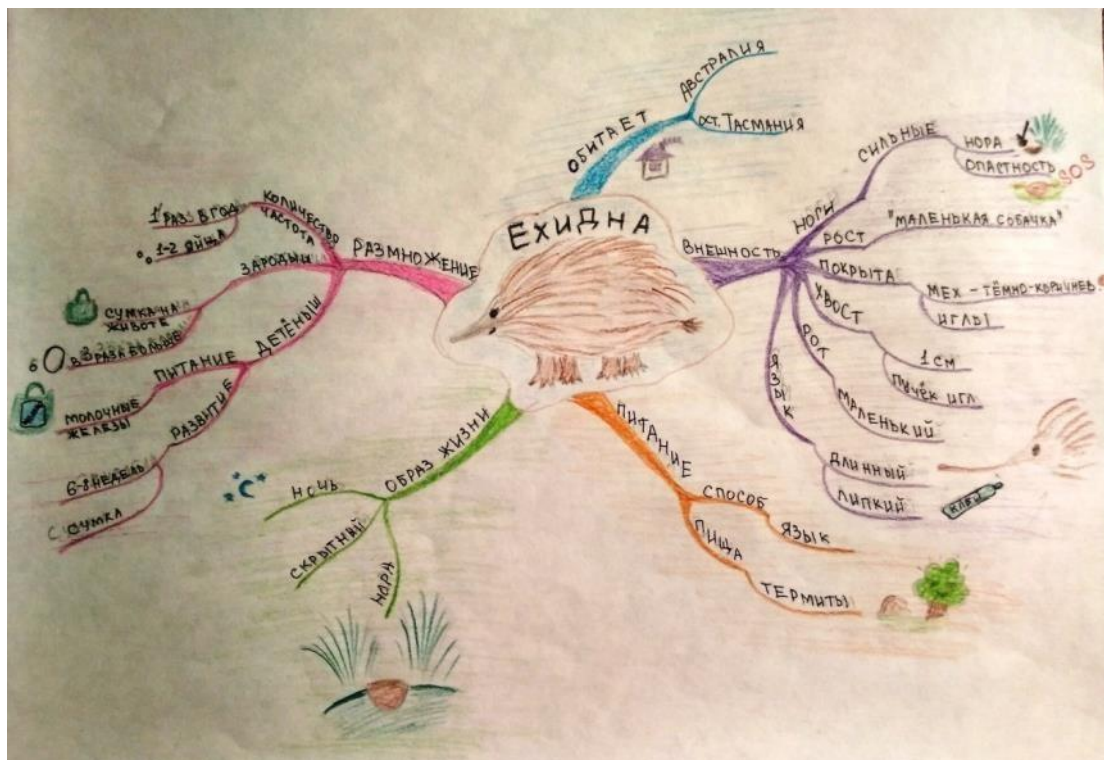
На вторых пальцах задних ног у ехидны вырастают длинные, широкие и загнутые когти. Они в 3-4 раза длиннее всех остальных. Ученые долго разгадывали, каково значение этих когтей. Сначала думали, что с их помощью ехидна закапывается в землю. Затем выяснили, что эти два когтя туалетные. Ими ехидна чистит свой мех. А как иначе: мех весь в иглах и вылизать его нельзя.

Коренные жители Австралии раньше охотились на ехидну ради мяса. В последние годы она как объект охоты никого не интересует.

### Обобщающая схема по тексту «Ехидна»



### Интеллект-карта по тексту «Ехидна»



## Текст «Мёд»

**Мед** – это сладкое вещество, которое производят пчелы, в основном из нектара цветковых растений (цветочный, или нектарный мед), а также из частей растений и питающихся ими насекомых (например, тли) или имеющей растительное происхождение медвяной росы (падевый мед). Мёд содержит 13—22 % воды, 75—80 % углеводов (глюкоза, фруктоза, сахароза), а также в незначительных количествах витамины В1, В2, В6, Е, К, С, каротин (провитамин витамина А), фолиевую кислоту. Человек употребляет мед с незапамятных времен, разведением пчел занимались еще в Древнем Египте примерно 6000 лет назад.

Натуральный мёд может быть цветочный и падевый. Цветочный мёд производится пчёлами в процессе сбора и переработки нектара, выделяемого нектарниками цветковых растений. Падевый мёд пчёлы вырабатывают, собирая падь (сладкие выделения тли и некоторых других насекомых) и медвяную росу (выпот сахаристого сока на листьях некоторых растений и на еловой хвое) с листьев или стеблей растений. Падевый мёд содержит повышенное количество минеральных веществ, поэтому его не оставляют для зимовки пчёл: повышенное количество не перевариваемых веществ ведёт к переполнению кишечника пчёл, поносу и ослаблению, вплоть до гибели семей.

По консистенции мёд бывает — центробежный, он может быть жидким или закристаллизовавшимся («севшим»). Жидкий мёд — нормальное состояние свежего мёда после откачки из сот (обычно мёд текущего пчеловодного сезона). Жидкий мёд имеет разную степень густоты (вязкости). Вязкость мёда зависит от большего или меньшего содержания в нём воды и отчасти от температуры окружающего воздуха. Жидкий мёд может получаться также нагреванием закристаллизовавшегося мёда, при этом могут теряться некоторые полезные свойства мёда. Слишком жидкий мёд может свидетельствовать о недостаточной выдержке его в сотах, его называют «незрелым». Закристаллизовавшийся («севший») мёд — образуется естественным путём из жидкого мёда. Мёд с цветов одуванчика «садится» наиболее быстро (примерно от 2—3 дней до 1 недели), разнотравье (в зависимости от медоносов, с которых он был собран) «садится» через два—три месяца после откачивания из сот. Севший мёд не теряет своих свойств в результате кристаллизации.

По цвету мёд делят на: светлый и тёмный с многочисленными переходными оттенками от белого до красновато-коричневого. Цвет зависит от растений, из нектара которых получен мёд: относительно светлые виды мёда получаются из соцветий липы, подсолнечника, акации, относительно тёмные — из гречихи, молочая. Прозрачность жидкого мёда зависит от количества попавшей в мёд при откачке перги. Мёд может мутнеть и в результате начавшегося процесса его кристаллизации. Натуральный мёд, как правило, имеет сладкий вкус. Резкий кисловатый привкус присущ только испорченному, забродившему мёду.

Запах мёда обуславливается особенностями того или иного растения. Мёд, собранный пчёлами с одного определённого растения, имеет обычно свой характерный вкус и аромат. Своеобразный аромат имеет мёд липовый, бояжковый, собранный с цветков подсолнечника.

Мед еще в старину считался главным лекарством - сам Гиппократ призывал употреблять его в пищу ежедневно для придания сил. Чудодейственный нектар восстанавливает, поднимает иммунитет и мобилизует защитные функции организма. Целебными свойствами обладает только натуральный мед, не прошедший никакой тепловой или другой технологической обработки. Любое нагревание меда разрушает его микрочастицы, а вместе с ними убивает и добрую долю полезных свойств. Главное полезное свойство меда - его антибактериальное, противогрибковое и противовирусное действие. В меде содержится много калия - именно он отвечает за высокую способность уничтожать бактерии. В нем также много железа и меди, поэтому его используют при лечении анемии и для нормализации уровня гемоглобина в крови. Медом лечат кашель, особенно детский, добавляя его в молоко или теплую воду. Мед повышает энергетический уровень и жизненный тонус, помогает от усталости, благотворно влияет на эмоциональное состояние при упадке сил и депрессиях и улучшает сон. Он в компании имбиря и сока лимона избавляет от чувства тошноты и нормализует работу желудка. Мед часто используют и косметологи. Считается, что натуральная маска из меда с миндальным или оливковым маслом значительно улучшает цвет лица и тонизируя кожу. Регулярное употребление меда, несмотря на его калорийность и повышенное содержание сахара, помогает похудеть, поскольку эффективно расщепляет жир, выпиваемый утром стакан теплой воды с чайной ложкой меда и каплей лимонного сока - отличный напиток для любой диеты.

Мёд — символ чистоты, Божьего Слова, вдохновения, красноречия и поэзии, пища богов, бессмертных и поэтов. Мёд приравнивался к блаженству Нирваны в Индии и к райским наслаждениям в Китае и на Западе. Он считался первозданно чистой священной пищей и служил приношением высшим божествам. Символ инициации, бессмертия и возрождения, мёд использовался в обрядах посвящения и очищения; его употребляли при поминовении умерших и приносили в жертву хтоническим богам. В античности мед был символом поэтического гения, красноречия и мудрости. По преданиям, мёд и медовые напитки являлись пищей бессмертных богов Олимпа, считалось, что ими были вскормлены Зевс, Дионис и Гермес. В орфической традиции он символизирует мудрость. У христиан мёд символизирует земное пастырство Христа и сладость Слова Божия. Акридами и диким медом питался в пустыне Иоанн Предтеча. По библейскому описанию, в Земле обетованной «течет молоко и мед». Мед ассоциируется с пчелами, а они – образ не только трудолюбия, но и мудрой избирательности. Поскольку мёд считался связанным с Великой богиней, покровительницей брака, новобрачным рекомендовалось в течение

некоторого времени после свадьбы употреблять в пищу мёд, отсюда возникло выражение «медовый месяц». Выражение «медовый месяц» связано с обрядом изготовления на свадьбу слабоалкогольного пѣтного мѣда, который молодые пили на свадебном пиру и в течение тридцати дней после свадьбы. Напиток давал бодрость, веселье и умиротворение без одурманивания. Никаких других, более крепких напитков им пить не разрешалось. Мѣд вручался молодым в день свадьбы — это был бочонок весом около 5–10 кг, который полагалось освободить за месяц.