



Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра фармации с курсом ПО

Проектное обучение

«Иллюстрация - основа знаний при освоении дисциплин»

Тема: «Идеальный опорный конспект. Способы систематизации информации с помощью научной иллюстрации»

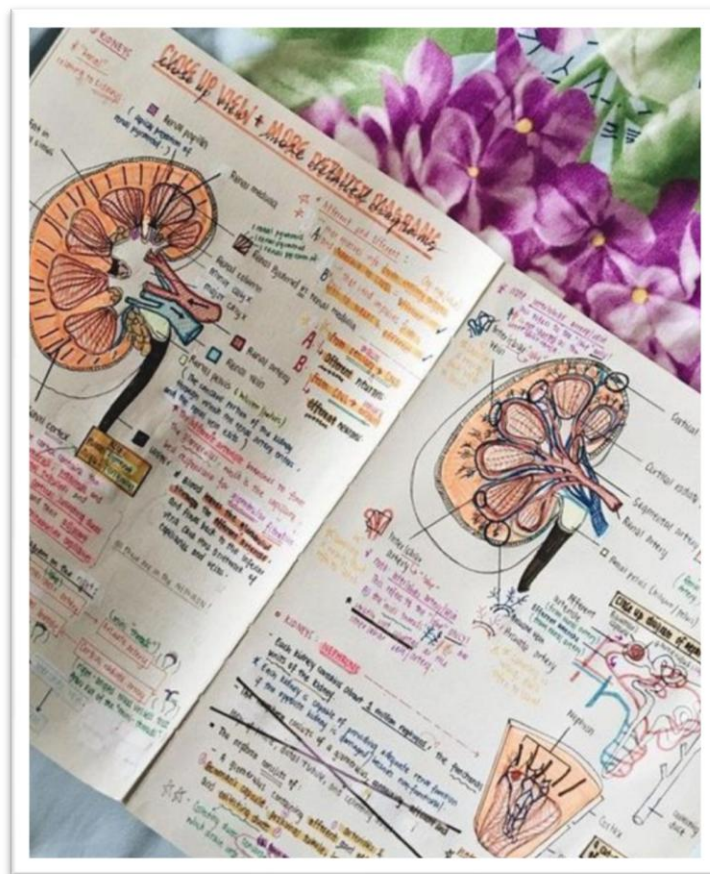
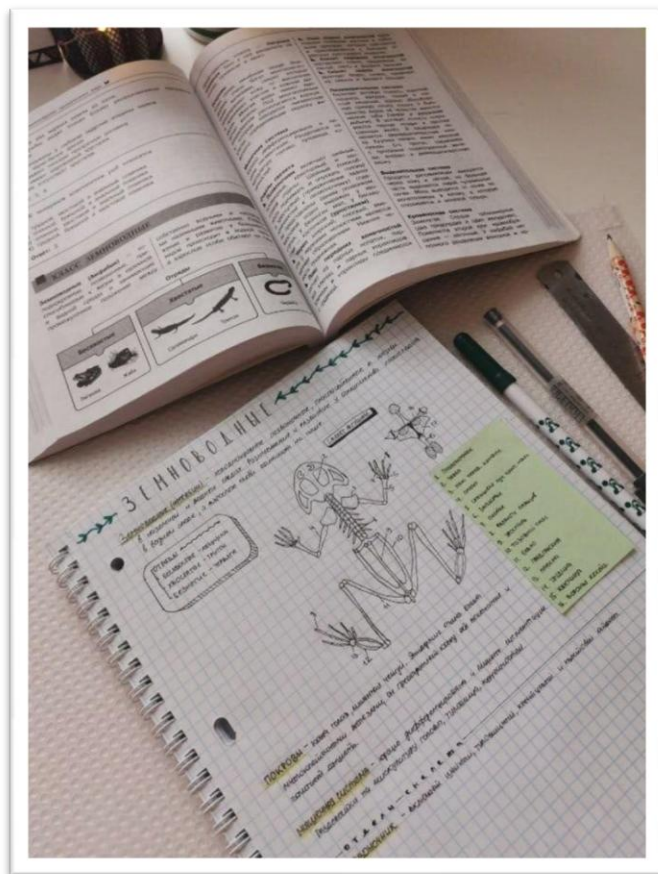
Ст.преп. Чавырь Вера Сергеевна

Красноярск, 2023

Опорный конспект

- это метод организации и структурирования информации, который представляет собой краткое изложение основных идей и фактов по определенной теме. Это своеобразная схема, которая помогает упорядочить и запомнить информацию, облегчает изучение нового материала и позволяет систематизировать уже полученные знания.

Создание опорного конспекта



1.1. Основные требования

- Полнота изложения материала;
- Последовательность и логичность в отражении темы;
- Лаконичность записи: опорный конспект по объему должен составлять не более листа и воспроизводиться в устной форме за 5-7 минут;
- Структурирование записей, т.е. изложение материала по пунктам в форме простого или сложного плана. При этом каждый блок должен выражать законченную мысль;

1.2. Основные требования

- Расстановка акцентов, т.е. выделение ключевых слов, понятий с помощью рамок, шрифтов, различных цветов и графических приемов (столбик, диагональ и т.д.);
- Наглядность;
- Связь с материалами учебника, справочника и других видов учебной литературы.

2.1. Рекомендации

- Запишите название темы по предмету.
Ознакомьтесь с необходимым материалом по тексту учебника, пособия, справочника и т.д.
- Выделите главное в изучаемом материале, составьте конспект в виде простых записей.

2.2. Рекомендации

- Выберите ключевые слова или понятия, отражающие суть изучаемой темы. В зависимости от цели составления опорного конспекта, изложение исходного текста может быть самым различным по форме, например: в виде слов, словосочетаний и предложений на уроках гуманитарного цикла; схем, таблиц и формул по физико-математическим дисциплинам. Также можно использовать рисунки и различные графические символы. Каждое из ключевых понятий должно воздействовать на читателя как опорный сигнал.

2.3. Рекомендации

- Используйте прием сокращения слов, для экономии времени при составлении опорного конспекта. Обычно сокращаются слова, наиболее часто употребляемые на уроках, например: ...
- Также вы можете использовать графические обозначения, отражающие суть излагаемого материала. +, -, >, ↑

МЕТОДЫ КОНСПЕКТИРОВАНИЯ

Метод Корнелла

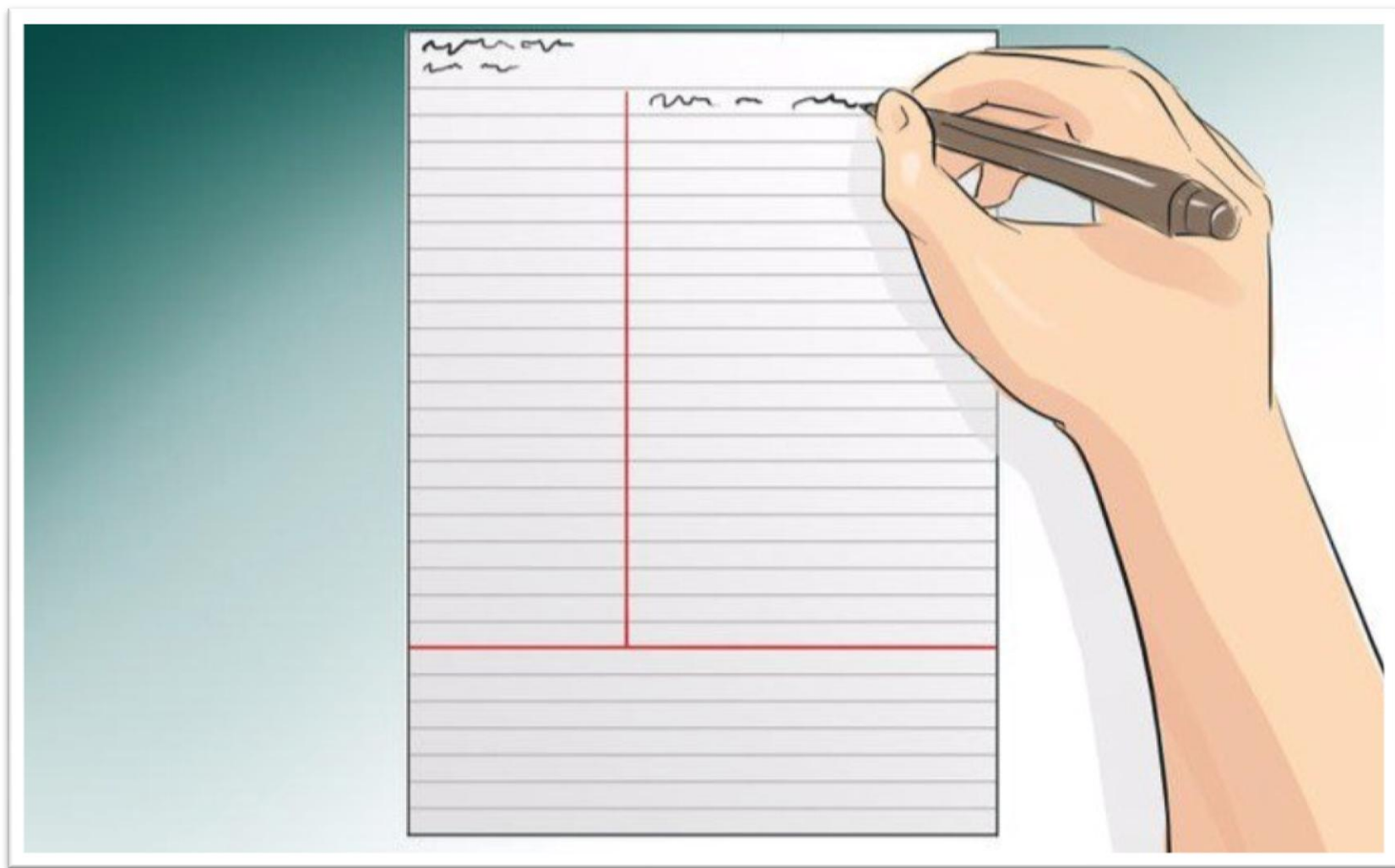


Когда полезен

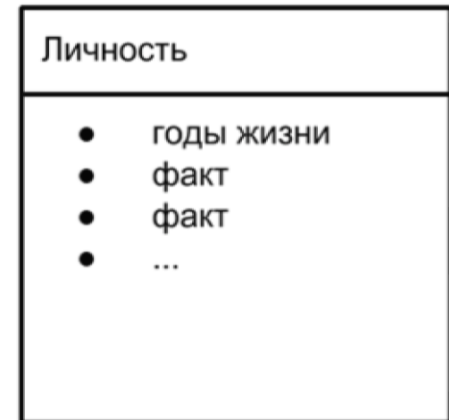
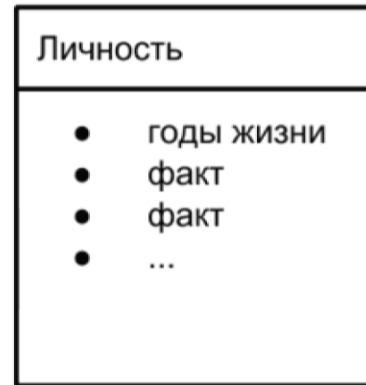
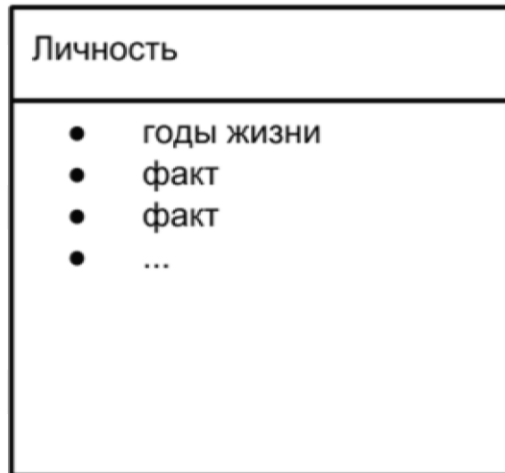
- Для обработки больших объёмов информации, например, на продолжительных и информативных вебинарах.

Как использовать этот метод конспектирования:

- Возьмите лист А4 или обычный тетрадный лист. Проведите две горизонтальные линии: одну вверху (там будет дата и заголовок), вторую — внизу, чтобы под ней можно было записать 5-6 предложений, суммирующих содержание конспекта на этой странице.
- Затем проведите вертикальную линию и разделите середину листа на две части. Правая колонка должна быть в два раза шире левой.
- Во время вебинара в правую широкую колонку нужно записывать основные сведения, которые сообщает преподаватель. Между предложениями лучше оставлять немного пустого пространства, чтобы была возможность в них ещё что-то дописать. После занятия в левую колонку перенесите всю самую важную информацию: правила, формулы, даты, имена.
- В течение суток после занятия заполните нижнее поле, там нужно записать краткое резюме всей лекции.



Метод боксов



- Этот метод составления конспектов схож с предыдущими, но суть в том, чтобы заключать каждый блок темы в небольшие квадраты. Так проще воспринимать информацию, поскольку фокусируешься только на выделенном аспекте темы. Факты не путаются между собой, их легче запомнить.

Когда полезен:

- при изучении иностранных слов, дат, биографий исторических личностей;
- для сопоставления нескольких понятий.

Как использовать:

- Возьмите удобный вам формат листа бумаги. Начертите несколько одинаковых квадратных или прямоугольных «боксов». Лучше распределить их на странице хаотично, чтобы не воспринимать всё как единую таблицу.
- Если знаете тему, заранее впишите в «боксы» заголовки и подзаголовки. Это поможет быстро структурировать информацию внутри блоков.
- Записывайте в «боксы» важную информацию по каждой ключевой мысли или понятию.

Метод нумерации

- Суть этого вида конспектирования заключается в том, чтобы присваивать порядковый номер каждой записываемой мысли. При этом тренируется лаконичность и чёткость мышления, а в конспекте потом легко ориентироваться.

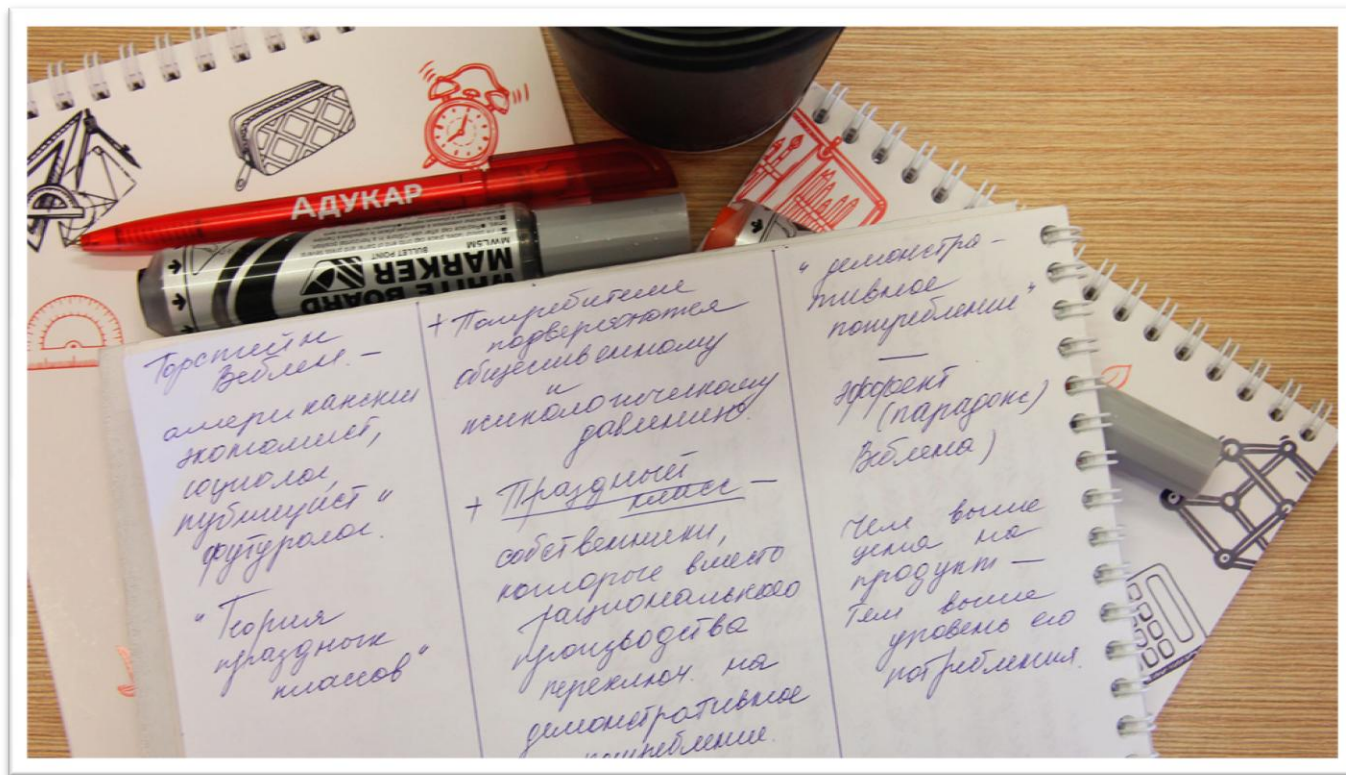
Когда полезен метод

- Для записывания длинных лекций, особенно если преподаватель порой перескакивает с одной мысли на другую.

Как использовать

- Возьмите тетрадь и ручки двух цветов.
- Во время лекции пишите тезисно — желательно, чтобы фразы уместались в одну строку.
- Присваивайте номер каждой строке. Используйте ручку цвета, отличного от того, каким пишете основной текст.
- Если в новом тезисе есть отсылка к написанному ранее, поставьте в конце предложения соответствующую пометку. Например, «см. № 3».

Метод таблицы



Торсетт-
воблет. —
амери какки
жонинет,
соунола,
публицит "футурали".

"Торния
празднич
массов"

+ Потребуется
проверка
общественному
и
исключительно
равенство.

+ Празднич
капитал —
собственности,
которое имеет
разнообразное
производство
прекрасно на
демонстративное
употребление.

"ремонто-
тивные
потребуется"
—
эффект
(параллельно)
воблет)

Тем более
цена на
продукт —
тем более
уровень его
потребуется.

Когда полезен:

- при рассмотрении тем с одинаковыми критериями,
- при конспектировании большого количества фактов,
- чтобы свести несколько элементов в одну систему,
- чтобы разобраться в плюсах и минусах чего-либо.

Как использовать этот метод написания конспекта:

- Возьмите тетрадный лист или лист А4 и, расположив его горизонтально, начертите нужное количество столбцов. При вертикальном расположении листа колонки могут получиться слишком узкими, будет неудобно писать.
- Изучая те или иные темы, вносите данные в соответствующие столбцы.
- Когда таблица будет готова, отложите конспект на несколько часов, а потом вновь обзорно взгляните на него. Сравните факты и понятия, отметьте сходства и различия, плюсы и минусы, проанализируйте связи.

Метод индексов

- Стрелочки, рамки, схемы, таблицы, графики, рисунки и прочие визуальные средства — прекрасные помощники в понимании связей и запоминании ключевых понятий. Используйте их при оформлении конспектов.
- Можно вкраплять их в текст или ставить на полях для привлечения внимания. Например, если преподаватель продиктовал незнакомое понятие и не дал определение, можно поставить рядом яркий значок, чтобы потом разобраться с новым термином.



Когда полезен

- Когда нужно записывать быстро, но при этом структурировать информацию.

Как конспектировать методом индексов:

- Составьте список значков, которые вы будете использовать.
Например: квадрат — выучить наизусть, круг — прочитать в учебнике, знак вопроса — уточнить у преподавателя и так далее.
- Запишите принятые условные обозначения на форзаце тетради, даже если хорошо их запомнили.
- Потренируйтесь пользоваться индексами на записях занятий, чтобы не запутаться в «прямом эфире»

Метод ментальных карт

- Mind maps, они же ментальные или интеллект-карты строятся по следующему принципу: в кружочке или рамке в центре страницы (лучше брать лист формата не менее А4) указывается тема лекции. В процессе занятия к этой отправной точке пририсовываются дополнительные блоки, отведенные под логически связанные с основным понятием ключевые термины и идеи. Для повышения информативности текст можно дополнить рисунками и значками. Этот метод очень полезен при разборе больших сложных тем

Метод ментальных карт

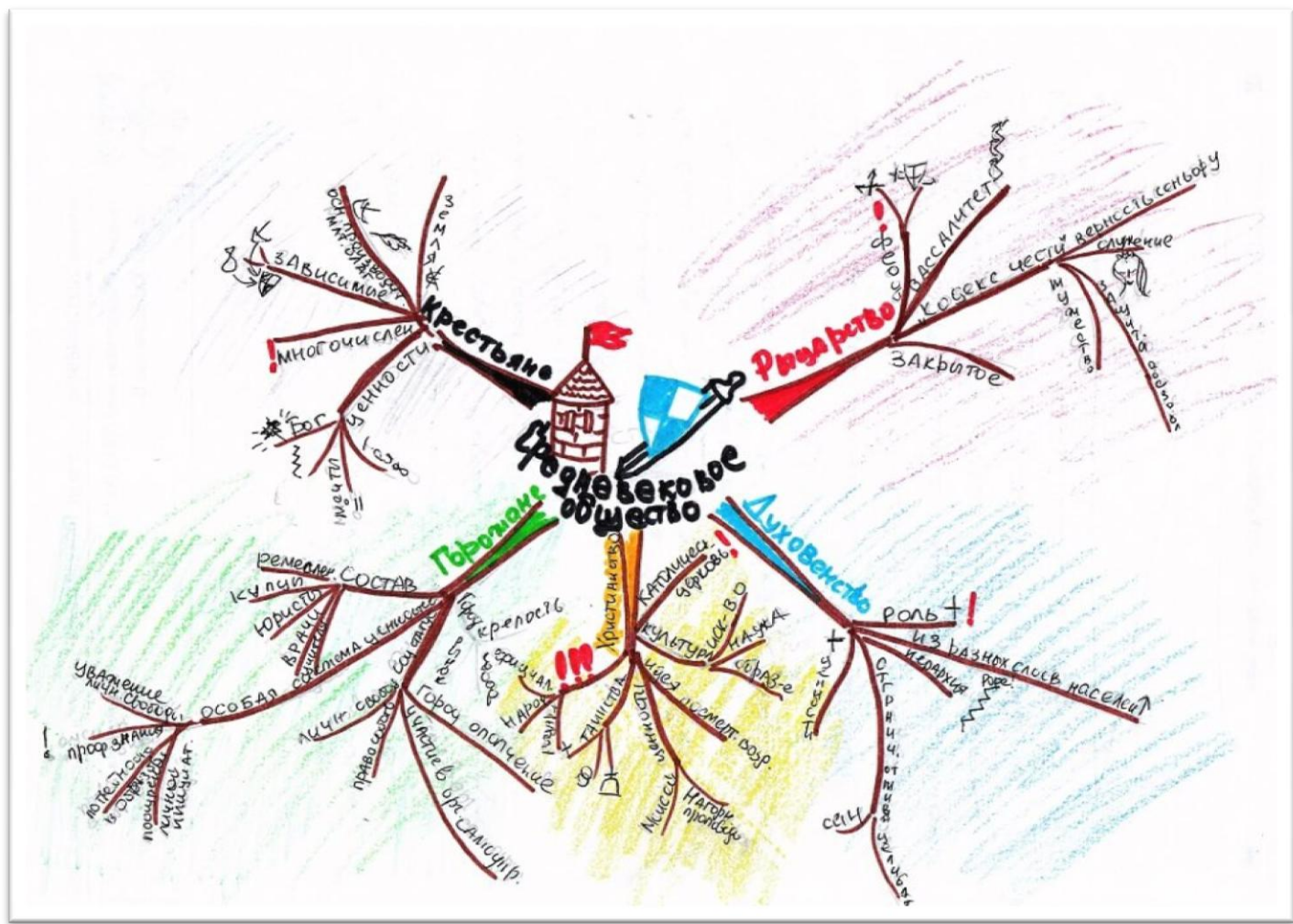
Карта мыслей, на первый взгляд, кажется гораздо сложнее и запутаннее обычного конспекта. В ней ключевая идея находится в центре, а от неё тянутся ветки мыслей и объяснений. Но на самом деле она намного эффективнее: во время составления и отрисовки ментальной карты вы пропускаете информацию через себя и лучше её запоминаете.

Когда полезен:

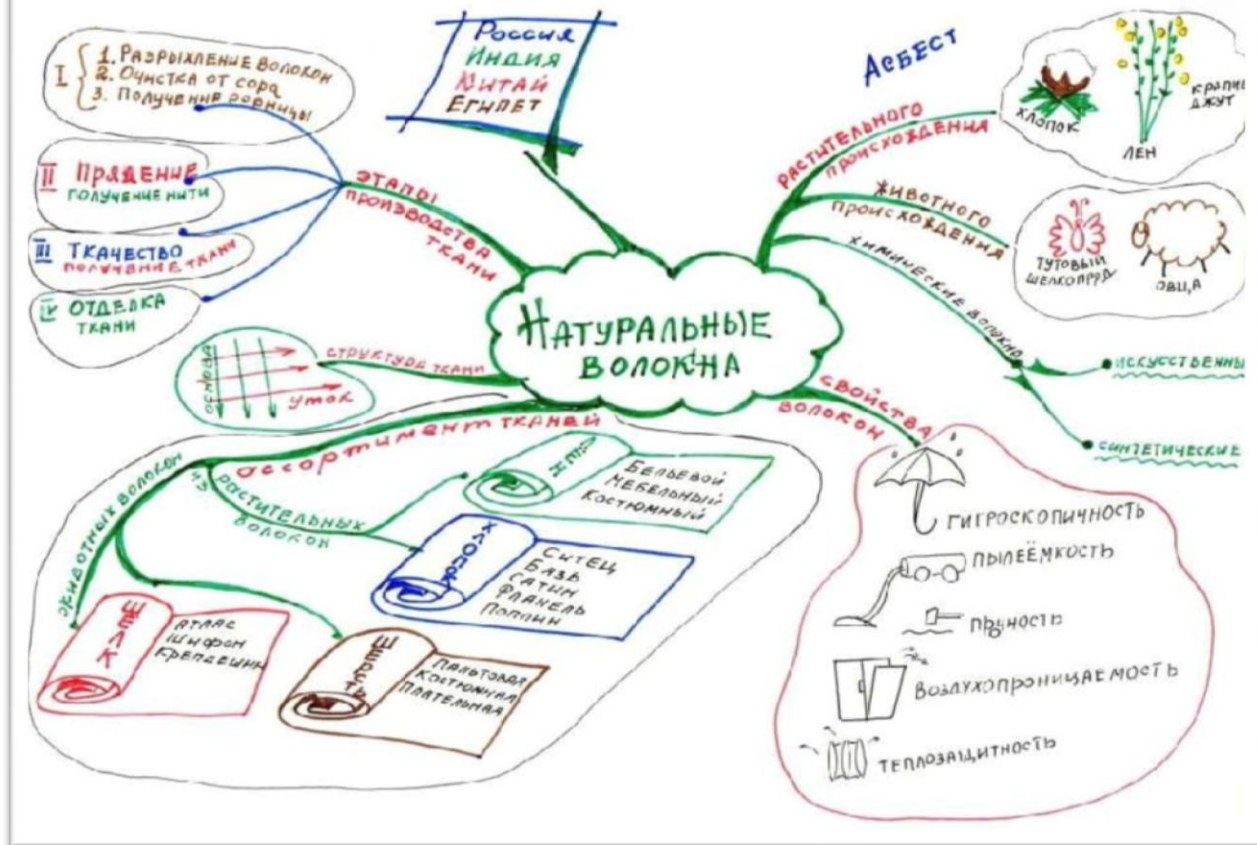
- для разбора больших сложных тем,
- для анализа литературных произведений,
- при написании эссе,
- в подготовке докладов.

Как использовать этот метод ведения конспектов:

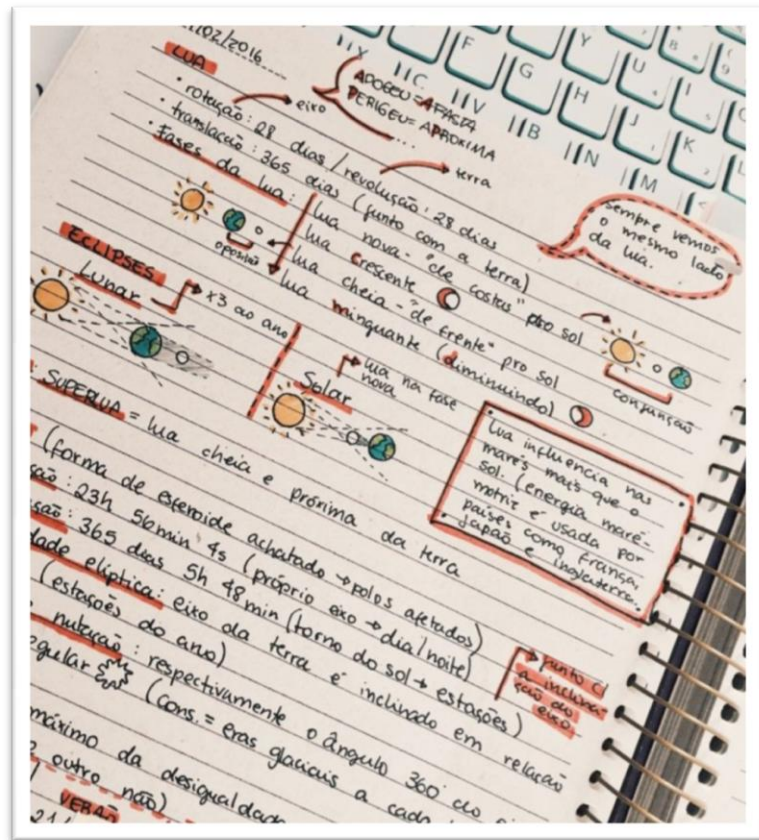
- В центре карты напишите главную мысль. От неё проведите несколько линий и отметьте все ключевые идеи, относящиеся к теме. На эти ветки добавляйте новые пункты, раскрывающие предыдущие, и так далее.
- Пишите кратко и старайтесь не расширять карту дальше четвёртого уровня. Объединяйте темы из разных веток, добавляйте заметки и идеи. Делайте всё, чтобы не только удобно расположить мысли на карте, но и заставить её работать на вас.

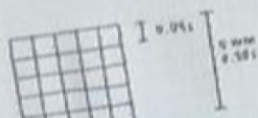
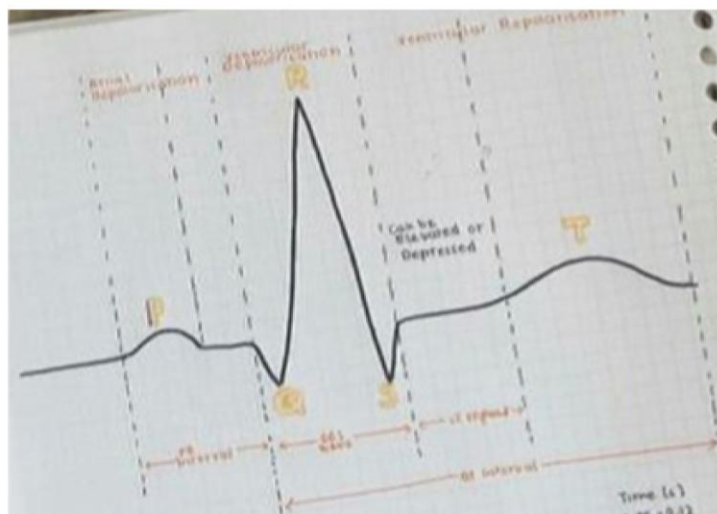


Интеллект-карта. Материаловедение



Определите метод,
по которым составлен ОК



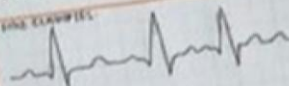


6 s rule - count QRS complexes in 30 large squares
300 Rule - 1 large square = 300
2 = 150
3 = 100
4 = 75
5 = 60

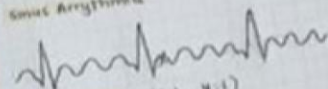
Normal
PR interval
QRS interval
ST segment (iso-electric)
T wave

Time (s)
0.06-0.12
0.08-0.10
0.04-0.12
0.12-0.16

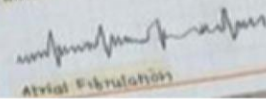
3 CASE EXAMPLES:



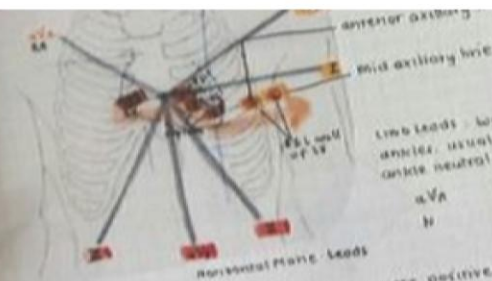
Sinus Arrhythmia



Atrial Flutter (2:1, 4:1)



Atrial Fibrillation



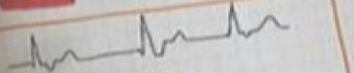
Limb leads - wrists and ankles, usually R ankle neutral.

aVR aVL
aVF

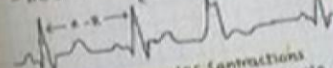
nonstandard leads

leads II, III, aVF progressively get more positive.

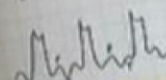
Anterior leads
Lateral leads
Inferior leads



Functional Rhythm
- P wave often inverted, may be under or after QRS complex
- HR slow



Premature Ventricular Contractions
Time b/w normal R peaks multiple of R-R interval



Ventricular Tachycardia
Impulses originate at V pacemaker
Wide ventricular complexes.

- interpreting ECG
- (1) P wave - upright or inv?
 - (2) QRS complex - regular?
 - (3) Atrial rhythm regular?
 - (4) Duration of PR interval?
 - (5) Prolonged? Normal?
 - (6) Ventricular rhythm - Regular/Irregular
 - (7) Ventricular rate
 - (8) QRS duration normal/prolonged?
 - (9) ST segment - isoelectric, elevated or depressed
 - (10) T wave - upright or inverted?

Important to check all leads, not just rhythm strip. Abnormalities may show up in other leads.

ELECTROCARDIOGRAPHY

O "primeiro" metal foi puramente fictício. **Demitheos** e deu os materiais imaginou a menor porção da matéria.

Substâncias elementares em Transformações ou separações ou

William Crookes de a possível e os átomos e f

THOMSON 1857-1940

meio da descoberta

ELETRO

Emitidos em p
linha reta.
Possuem massa q
(1/1840)
Carga negativa de

quando deu a d
duração oposta. As
culos **positivos**.

CLASSIFICAÇÃO

→ p.e. r.i. o. d. i. c. a

METAIS

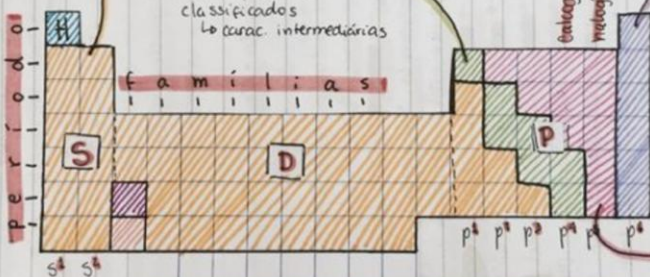
- todos sólidos (- Mercúrio)
- possui brilho
- dúctil
- maleável
- Conduz calor e eletricidade
- Doa elétrons

SEMIMETAIS

- não podem ser classificados
- ↳ características intermediárias

GASES NOBRES

- todos estáveis
- não conduzem corrente



NÃO METAIS

(contrário a metais)

- Sólidos, líquidos ou gasosos
- não possui brilho
- não é dúctil ou maleável
- não conduz corrente elétrica
- **EXCEÇÃO: CARBONO**
- não conduz calor
- Recebem elétrons

GRUPO 17: flúor, cloro, oxigênio, nitrogênio, hidrogênio e g.n.

GRUPO 18: bromo e mercúrio

GRUPO 19: os demais.

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

[4f]

SÉRIE DOS ATÔMICOS

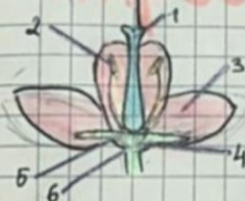
[5f]

Цветок - видоизмененный укороченный побег, служащий для основного размножения.

Как и любой побег, цветок развивается из почки. Стобчатая часть цветка представлена увеличенной, верхняя часть - цветоложем.

Чашелистик, лепесток и тычинок - видоизмененные листья.

Строение цветка:



Цветок с двойным околоцветником:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 - Пестик | 4 - Чашелистик (каймистик) |
| 2 - Тычинок | 5 - Цветоложе |
| 3 - Лепесток (из лепестков) | 6 - Цветоложе |

Двойной околоцветник - околоцветник, образующий чашечку (каймистик) и лепестки (лепестки).

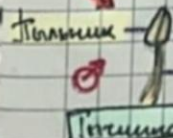


Цветок с простым околоцветником:

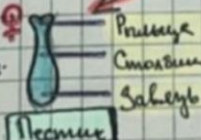
1. Пестик
2. Тычинок
3. Листочки околоцветника

Простой околоцветник - околоцветник, образующий чашечку или лепестки, но не имеющие различия между собой.

Репродуктивные части цветка



Тычинок
нить



Рыльце
Столбик
Плодик

Типы завязи:

Для заметок и вдохновения:



Александр Сергеевич Пушкин

1799-1837

Русский поэт, драматург и прозаик

детство

Родился в семье зван. В детстве воспитанник Александр занимался иже-Артич Родионовна. В 12 лет поступил в Царскосинский лицей под Петербургом. В 1817 переучивается в Санкт-Петербург на гос. службу.

творчество

1814 - первая публикация в ж. "Восток Европы"
1820 - поэма "Руслан и Людмила". 1823-1830 - роман "Евгений Онегин". 1828 - поэма "Полтава"
1833 - поэма "Медный всадник". 1836 - "Капитанская дочка"

произведения

1. Евгений Онегин
2. Борис Годунов
3. Дубровский
4. Капитанская дочка
5. Руслан и Людмила

Facts

Вам нужно знать
факты из жизни
и творчества
поэта.

• Пушкин не признавал
таких вещей как
жизнь "Наша"

• Пушкин участвовал
в 1837 году

• помогал на работе
своим друзьям
и в быту



CONTROL OF BU

Glucose is energy key important glucose
[seen in NO]

Blood Glucose is amount of in our blood
(loss of control)
Big meal -

↳ This is

Rise in glucose levels detected by pancreas

Differences between NS and ES

Tells cells take in glucose which is around it

These glyco

Hyper

Gap

Describe role of pituitary gland

For

ic

KEY WORDS

- endocrine system
- hormones
- glands

THE ENDOCRINE SYSTEM

Endocrine system → the glands that produce hormones that control many aspects of development & metabolism of the body. hormones they produce.

Endocrine system consists of a number of glands

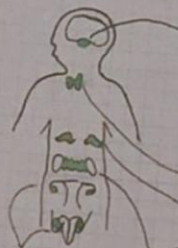
These glands secrete hormones directly into the blood

The blood carries the hormones all around the body

But each hormone only acts on specific cells where it produces an effect

Key Differences between Endocrine & Nervous System

- NS uses electrical impulses which travel down neurones
- ES uses hormones which are chemicals
- Extremely fast signalling
- Has a slower effect as it takes time for hormones to travel through the blood



Pituitary gland (master gland) - a number of different hormones are secreted into the blood depending on the signal it receives. Key point is they act on other glands, the hormones cause other glands to release a range of different effects

The thyroid gland produces hormones which are involved in growth + how the body reacts to cold

The adrenal glands release adrenaline which is produced in response to fear or stress

Pancreas controls the level of glucose in the blood

The ovaries & the testes release hormones involved in puberty + in reproduction

Summary

- The endocrine system is composed of glands that secrete chemicals called hormones directly into the blood. Compared to the NS, the effects of hormones are often slower but longer lasting.
- Pituitary gland is the master gland.
- Way to remember: People Take Pears And Give Tomatoes.

Stomach

What is the anatomy of the stomach?

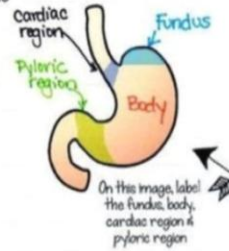
Stomach = muscular sac with thick walls
The stomach continues the processes of mechanical and chemical digestion.

What are sphincters and what is their function in the digestive system?

Thick rings of muscle that act as gatekeepers to regulate food movement

What two sphincters are located in the stomach?

- Cardiac sphincter = separates esophagus from stomach
- Pyloric sphincter = separates stomach from small intestine



How does mechanical digestion occur in the stomach?

The stomach has a slippery outer layer of serosa, followed by 3 layers of muscle:

- Longitudinal muscularis
- Circular muscularis
- Oblique muscularis

These muscles help to churn food and propel it towards the small intestine. The churning process is known as maceration.

What are rugae? "wrinkles" in the mucosa that can stretch when full

The mucosa layer of the stomach contains several specialized gastric gland cells:

- Mucous cells - secrete mucus to protect stomach lining
- Chief cells - secrete pepsinogen (inactive enzyme)
- Parietal cells - secrete HCl to kill microbes in food & convert pepsinogen into pepsin, which breaks down food proteins.

The soupy mixture formed from the squeezing of the stomach and the addition of these gastric juices is known as chyme.



How does chemical digestion occur in the stomach?

Summary: The stomach is made of 3 muscular layers and an outer layer of serosa. During maceration, the stomach churns the food and gastric gland cells add chemicals and enzymes leading to the formation of chyme.

Gas exchange in mammals

In single celled organisms gas exchange occurs directly through the membrane by diffusion. However, in mammals gas exchange occurs in the lungs.

KEY WORDS

- trachea
- bronchi
- bronchioles
- epithelial cells
- aveoli
- ventilation
- capillaries
- ribs
- intercostal muscles
- diaphragm
- thorax

- The trachea supplies air from the mouth and nose.
- These connect to the bronchi and bronchioles.
- The bronchioles provide a large surface area for which gases can diffuse.
- The epithelial cells that line the aveoli are flattened to provide a large surface area.
- Also the lining is only one cell thick to decrease the diffusion distance.
- The aveoli are surrounded by a dense network of capillaries to ensure a concentration gradient is always maintained.
- Ventilation movements also maintain the concentration gradient.

The process of breathing in and out is controlled by the nervous impulses from the respiratory system centre in the medulla of the brain.

Bronchi - split into the two lungs - similar structure to the trachea.

Bronchioles - provides air to all the aveoli.

Ribs - protect the organs and expand to allow the lungs to expand.

Diaphragm - moves up and down to alter the volume of the thorax in order to get air in and out of the lungs.

Trachea - surrounded by C-rings of cartilage to prevent kinking. Also contains goblet cells and ciliated epithelial cells to trap dust and pathogens.

Aveoli - small air-filled sacs that provide the surface for gas exchange.

Intercostal muscles - contract and relax to control the movements of the ribcage.

Thorax - the whole area within the ribcage.

