

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Ванинский межотраслевой колледж (Центр подготовки кадров)»  
КГБ ПОУ «ВМК (ЦПК)»

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

### **Инновационные приемы визуализации теоретического материала как средство адаптации студентов к условиям СПО**

Разработчик:  
О.В. Власюк  
Преподаватель

Ванино - 2023

## Содержание

Аннотация	3
Введение	4
1. Скрайбинг, как средство визуализации учебного материала	6
2. Цветовое оформление учебного материала как способ создания эмоционального комфорта у обучающихся	8
3. Приемы разбора многокомпонентных терминов в химии и биологии	9
4. Ментальная карта как средство сокращения потока информации	10
Список использованной литературы	12
Приложения	13

### **Аннотация**

В данной работе предложены педагогические приемы, создающие условия, для более быстрой и успешной адаптации студентов к условиям обучения в СПО. Рассматриваются скрайбинг, влияние цвета на психоэмоциональное состояние и цветовое оформление конспектов, разбор многокомпонентных научных терминов, использование ментальных карт.

Ключевые слова: СПО, студент, адаптация, скрайбинг, цветовое оформление, многокомпонентные слова, ментальная карта, эмоциональный комфорт.

## Введение

Социальная адаптация современной молодежи представляет одну из значимых социальных проблем российского общества.

Социально-педагогическая адаптация – это процесс приспособления студентов к новым социальным условиям, условиям обучения с формированием профессиональных знаний, умений и навыков.

В педагогической науке под понятием адаптация подразумевается способность человека приспосабливаться к различным условиям внешней среды. Многогранный процесс взаимодействия личности с социальной средой, включающий в себя усвоение норм и ценностей среды в процессе социализации, а также изменение, преобразование среды с новыми условиями и целями деятельности. [1]

В современных условиях социальной, экономической и политической нестабильности нашего общества студенческая молодежь испытывает наибольшее отрицательное воздействие окружающей среды, так как их физиологическое становление совпадает с периодом адаптации к новым, изменяющимся для них условиям жизни, коллектива, высокой суммарной учебной нагрузкой, большого объема, новизны и сложности материала, которым должен овладеть студент. В психогигиене, как одном из научных направлений гигиены детей и подростков, традиционно большое влияние уделяется проблеме адаптации учащихся к внутренней среде образовательных учреждений. [10]

Самым сложным периодом адаптации для студентов является обучение на первом курсе, когда в привычном режиме бывшего школьника меняется все: умственные нагрузки, психоэмоциональное состояние, режим сна, питания, отдыха. Организм подростков испытывает психофизиологические перегрузки, которые впоследствии могут привести к дезадаптации, кризису личности и даже развитию целого ряда соматических заболеваний.

Наиболее частыми трудностями у студентов 1 курса являются трудности в процессе обучения. Дидактические проблемы заключаются в том, что студенты не могут правильно и рационально организовать учебный процесс. При проведении анкетирования на вопрос «Что у Вас вызывает наибольшую сложность при обучении в колледже?» подавляющее большинство студентов отметило пункт «Проблемы с учебой» (57%). Безусловно существуют количественные и качественные различия между обучением в школе и в СПО.

Количественные различия заключаются в том, что в колледже интенсивная нагрузка, крайне возрастающая в период сессии, замена простого урока, который длится 45 минут на пару продолжительностью 1 час 30 минут. Необходимо отметить, что большинство студентов не являются жителями п. Ванино и им приходится тратить от 50 и более минут на дорогу до колледжа. Что само по себе приводит к более раннему утомлению.

Качественные различия заключаются в том, что появляются новые профильные дисциплины, изменяется форма занятия и форма контроля.

Данные факторы выбивают вчерашнего школьника из привычной колеи обучения.

Ряд исследователей вопроса адаптации студентов к специфике обучения среднем профессиональном учреждении отмечают, что большинство выпускников средней школы имеют психологическую неподготовленность к новой учебной деятельности, заметна нехватка различных умений и навыков необходимых для усвоения программы [1].

Этот факт подтверждают данные анкетирования студентов, которые проводились в нашем колледже. Большинству студентов сложно воспринимать лекционную форму занятия (63%), не умеют правильно составлять конспект учебной литературы 68%, у многих отсутствует умение выступать перед аудиторией и давать оценку проблемным вопросам 73 %, а также испытывают дефицит знаний по предметам школьной программы. Все это сказывается на работоспособности обучающихся. У студентов отмечается раннее утомление (первая стадия утомления уже заметна в конце первой пары, вторая стадия – на второй паре), что в свою очередь замедляет адаптивный период.

Целью данной работы является разработка методических приемов для облегчения социальной адаптации студентов первого курса СПО и повышение мотивации к обучению у студентов СПО второго и последующих курсов обучения.

Задачи:

1. Рассмотреть скарайбинг, как средство визуализации учебного материала.
2. Предложить опыт использования Цветового оформления учебного материала как способ создания эмоционального комфорта у обучающихся.
3. Представить приемы разбора многокомпонентных терминов в химии и биологии.
4. Показать использование Ментальной карты как средства сокращения потока информации.

## **1. Скрайбинг, как средство визуализации учебного материала.**

Особое преимущество методики скрайбинг в том, что ее могут применять и преподаватели, и студенты. Преподаватели во время занятия делают записи на доске, а студенты - в конспектах. Визуализация новой информации позволяет лучше запомнить материал, а также сокращает время на подготовку к занятиям.

Лекции – это основной источник передачи большого объема информации. Именно лекционное представление материала ориентировано на детальное изучение проблемы. Современные лекции - это, прежде всего педагогическое творчество в определенной сфере науки. Лекционные занятия обладают высоким уровнем взаимодействия с аудиторией, влиянием на студентов. На таких занятиях важно стимулировать интерес студентов, развивать самостоятельную мыслительную деятельность и формировать профессиональные компетенции [9].

Техника скрайбинга на лекции обеспечивает живое изложение, стойкие и запоминающиеся сообщения. В процессе применения скрайбинга у студентов развивается воображение. Например, это может быть реализовано в процессе создания схем, набросков, моделей. Скрайбинг представляет собой иллюстрацию текста наравне с изображением рисунков. Педагог может использовать доску, бумагу, интерактивные средства. Таким образом создается эффект параллельного изложения, что эффективно влияет на развитие мыслительной и познавательной деятельности. Представляя учебный материал и наглядно, и информационно, происходит более четко и структурно его восприятие. Использование рисунков обеспечивает более длительное и легкое запоминание любой информации.

К важнейшим преимуществам скрайбинга при проведении лекций относятся:

1. Эффективность запоминания информации. За полтора часа студентам в доступной форме предоставляют учебный материал.

2. Взаимодействие аудио- и видеоряда. С помощью такой синхронности увеличивается уровень восприятия информации.

3. Минимальные материальные вложения. Для реализации скрайбинга необходимы доска, лист бумаги и маркеры, стилус. Для создания скрайбинг-презентации может понадобиться лишь компьютер.

4. Изображения позволяют быстро запоминать материал по ключевым образам.

5. Развитие образного мышления. С использованием скрайбинга обучающиеся находят, анализируют, оценивают информацию и создают конечный результат.

6. Скрайбинг может применяться на лекциях по любой дисциплине.

В процессе использования скрайбинга важно выстроить логическую последовательность. Необходимо четко понимать, к какому результату должны прийти студенты в конце занятия. Произведенные записи могут использоваться для закрепления изученного материала, что значительно

сокращает время для подготовки к занятиям, а значит позволяет уделять больше времени отдыху и любимым увлечениям.

На семинарских/практических занятиях использование скрайбинга также важно. Студенты, изучая на практических занятиях более углубленные темы, должны формировать стойкие визуальные образы с помощью изображений, символов и знаков. Например, очень эффективно использование скрайбинга в групповой деятельности студентов. Обучающиеся делятся на группы, создают на листе бумаги свое видение изучаемого вопроса, учатся прислушиваться к мнению коллектива, развивают творческие способности. В результате проведения семинарского / практического занятия, обучающиеся представляют свою работу перед остальными студентами, формируя при этом навыки публичных выступлений.

Для эффективной реализации скрайбинга необходимо соблюдать следующие правила.

- 1) для предоставления информации целесообразно выбирать понятный всем язык и знаки;
- 2) важно организовывать общение между преподавателем и студентами;
- 3) необходимо представить учебный вариант в форме наиболее запоминающихся символов, изображений.

Таким образом, реализовать технику скрайбинга возможно в форме обсуждения. В результате такой деятельности повышается познавательная активность студентов и на лекциях, и на семинарских занятиях. Скрайбинг позволяет создать комфортную обстановку для обучения. Изложение учебной информации становится наиболее структурированным.

В Приложении 1 представлены работы в технике скрайбинга (переработанный черно-белый график «Уровни функциональной активности», вызывающий полное его непонимание и неприятие в форму понятную для всех; визуализированы признаки утомления детей; эмоционально окрашена динамика работоспособности в течение недели).

Визуализация в процессе обучения является важным компонентом для эффективного усвоения учебной информации. Скрайбинг позволяет сэкономить время при подготовке к занятию и качественно, наглядно донести до обучающихся материал. Внедрение скрайбинга в образовательный процесс повышает образовательную мотивацию, развивает творческое мышление. С использованием скрайбинга повышается результативность обучения, самостоятельность студентов, увеличивается работоспособность, а также позволяет сокращать время на подготовку к занятиям.

## **2. Цветовое оформление учебного материала как способ создания эмоционального комфорта у обучающихся.**

Целью использования данного приема является установление эмоционального комфорта у обучающихся и повышение качества усвоения новой информации, что способствует успешной адаптации студентов первого курса, а также способствует эмоциональной разгрузке студентов второго и последующего курсов обучения.

Общеизвестный факт, что есть общее влияние цвета на психо-эмоциональное состояние, а также индивидуальные предпочтения в цветовой гамме [2]. Представление материала в цветном виде позволяет актуализировать необходимую информацию, акцентировать внимание, развивать наглядно-образное мышление и творческий потенциал, разгрузить работу левого полушария, т.к. большой объем информации будет усваиваться через образное мышление. В Приложении 2 представлены фото конспектов с цветовым оформлением и отзывы студентов по использованию цвета на занятиях.

Некоторые рекомендации по использованию цветового оформления:

1. На первых занятиях педагог сам показывает на доске / презентации / листе бумаги пример цветового оформления.
2. Для работы необходимо использовать цветные ручки или не проникающие через лист на обратную сторону хайлатеры.
3. Цвета студенты выбирают и подбирают сами, исходя из эмоционального состояния.
4. В начале необходимо давать некоторое время на цветовыделение или оформление, чтобы студенты привыкли к такой работе.
5. В последствии вырабатывается навык цветового оформления и дополнительное время уже не требуется.



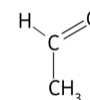
### 3. Приемы разбора многокомпонентных терминов в химии и биологии.

В процессе преподавания химии и дисциплин биологического цикла, сталкиваешься с трудностью запоминания студентами сложных многокомпонентных терминов. Эта проблема в настоящее время касается всех отраслей науки, техники и промышленности, т.к. научно-технический прогресс требует все большее использование различной терминологии.

Для упрощения подачи учебного материала в своей практике использую ступенчатый перевод многокомпонентных терминов.

Например, слово «ацетальдегиддегидрогеназа». С первого раза его и произнести могут не все студенты, соответственно о запоминании и использовании речь уже не идет. Но, если разбить это слово на составные компоненты и перевести их на русский язык, применив цветное оформление и скрайбинг, то понимание обозначенного процесса, запоминание и повторение становится легким и не вызывает сопротивления со стороны студентов.

«**АЦЕТАЛЬДЕГИД**» – уксусный альдегид (**этаналь**)



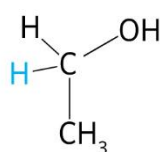
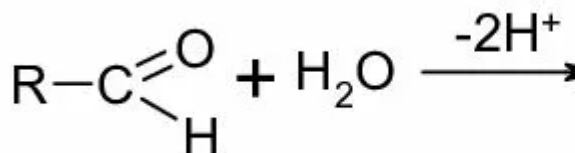
«**ДЕ**» – **минус** (жадный, забирает)



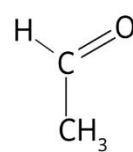
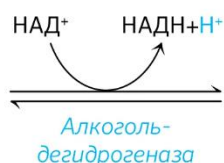
«**ГИДРО**» – **H<sub>2</sub>** (газ водород)



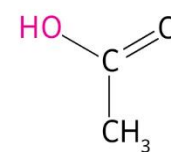
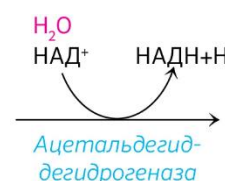
«**ГЕНАЗА**» – **работает**, делает



Этанол



Ацетальдегид



Ацетат

Таким образом сложный многокомпонентный термин и строго научное оформление процесса окисления альдегида в кислоту становится понятным и легко запоминающимся.

С помощью этого метода можно разбирать совершенно любые термины. Студенты тренируются сами «переводить», «дешифровать» многокомпонентные термины. При этом повышается их самооценка, интерес к учебе.

#### **4. Ментальная карта как средство сокращения потока информации.**

Результаты исследований показывают, что на слух человек запоминает 15 % от всего получаемого им объема информации, 25 % – при зрительном предъявлении информации и до 65 % – когда задействованы слуховой и зрительный каналы получения информации [8].

Потери информации через слуховой канал возможны по следующим причинам:

- 1) мысли «обгоняют» воспринимаемую речь: скорость речи в 8–10 раз меньше, чем скорость мыслей;
- 2) воздействуют отвлекающие внешние факторы, что отражается на концентрации внимания;
- 3) внимание переключается через каждые 15–20 секунд (защитная функция психики), что также ведет к потерям информации.

Таким образом, необходимо так «подавать» информацию, чтобы она повторялась разными способами и средствами несколько раз и воздействовала сразу на две доминирующие анализаторные системы (слух и зрение).

Наглядность является одним из важнейших каналов поступления информации, во многом определяющих степень усвоения учебного материала обучаемыми. В обучении выделяют такие виды наглядности, как натуральные (реальные предметы); плоскостные (картины, рисунки); объемные (муляжи, модели); символические и схематические; технические (медиа-средства). Не случайно одной из форм активной лекции является лекция-визуализация [8].

В век огромного потока информации крайне важно представлять изучаемые темы в сжатом виде так, чтобы хватало лишь просмотреть схему и вспомнить весь изученный материал.

Ментальные карты важно ПРОГОВАРИВАТЬ! Открыть свой конспект и по схемам/символам проговорить (а это означает повторить) все то, что было изучено на занятии.

К тому же студенты первокурсники боятся упустить что-то важное, и поэтому пишут каждое слово! В последствии они теряются в своих конспектах, устают от лекционных занятий и не могут качественно усваивать новый материал в большом объеме.

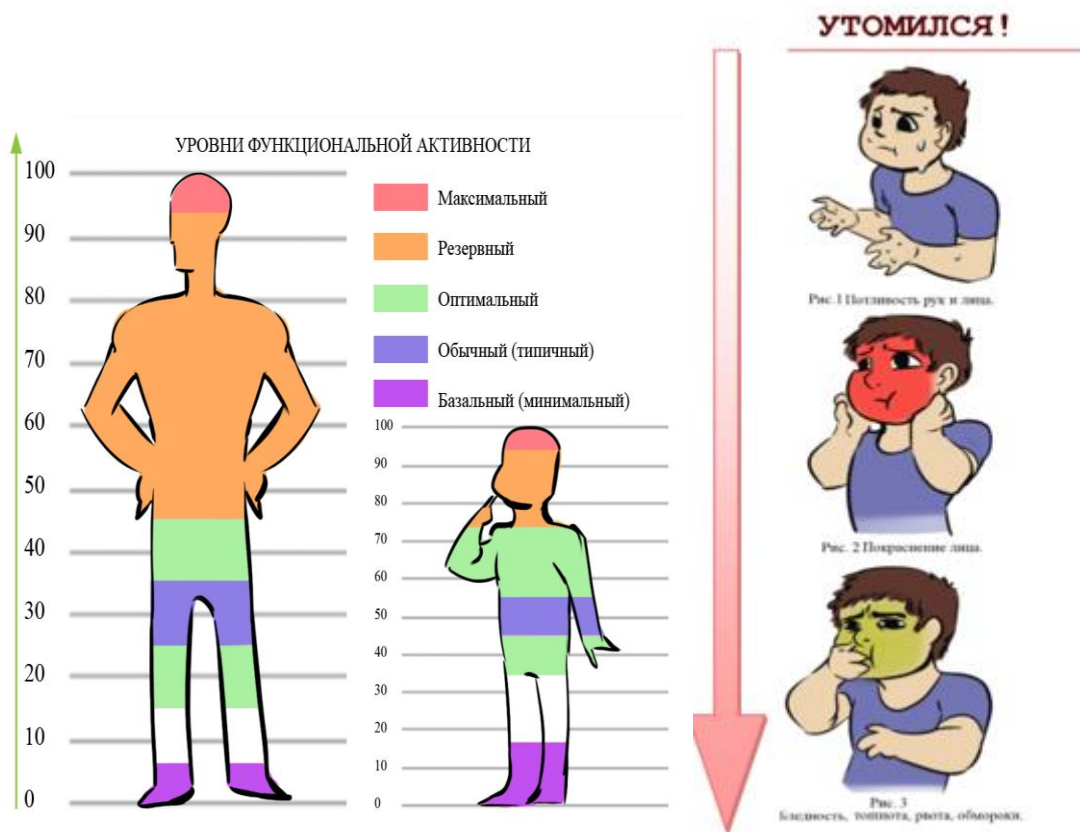
Некоторые правила составления ментальных карт:

1. Ментальные карты студентам лучше всего прописывать от руки. Так больше работает правое полушарие, развивается творчество.
2. На первых занятиях Ментальную карту каждый студент пишет от руки следом за педагогом в своей тетради или альбоме (выбор за студентом, работает там, где ему удобно).
3. Лист/тетрадь лучше расположить горизонтально (так лучше и быстрее воспринимается информация).
4. В центре пишется ключевое понятие (одно или два слова).

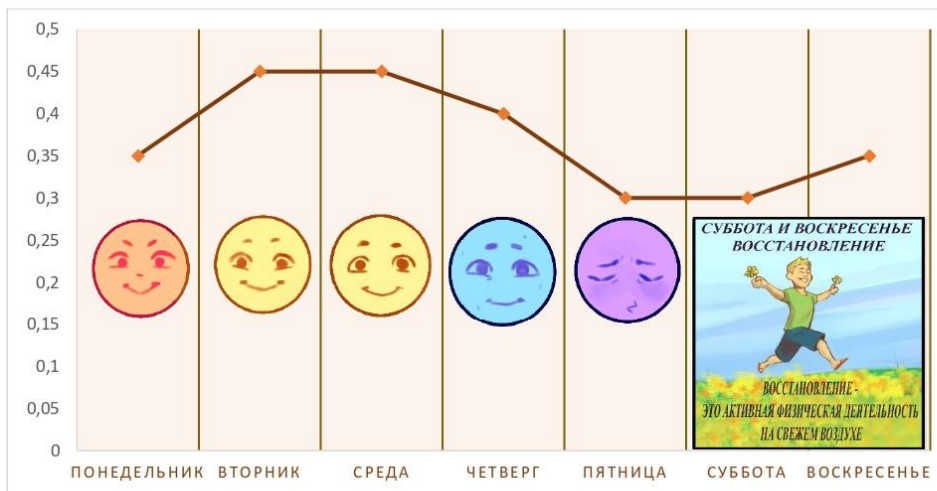
5. Все схемы и рисунки оформляются в цвете.
6. От ключевого понятия отходят главные идеи. Их можно разветвлять до тех пор, пока вся информация не будет структурирована.
7. Главные идеи записывают по часовой стрелке.
8. Вместо слов очень наглядно получается использовать символы или зарисовывать в стиле скрайбинга. Последнее предпочтительнее для развития образного мышления.
9. Ментальные карты можно оформлять и в специальных программах. Это хорошо отрабатывать когда у студентов уже есть опыт написания таких конспектов.

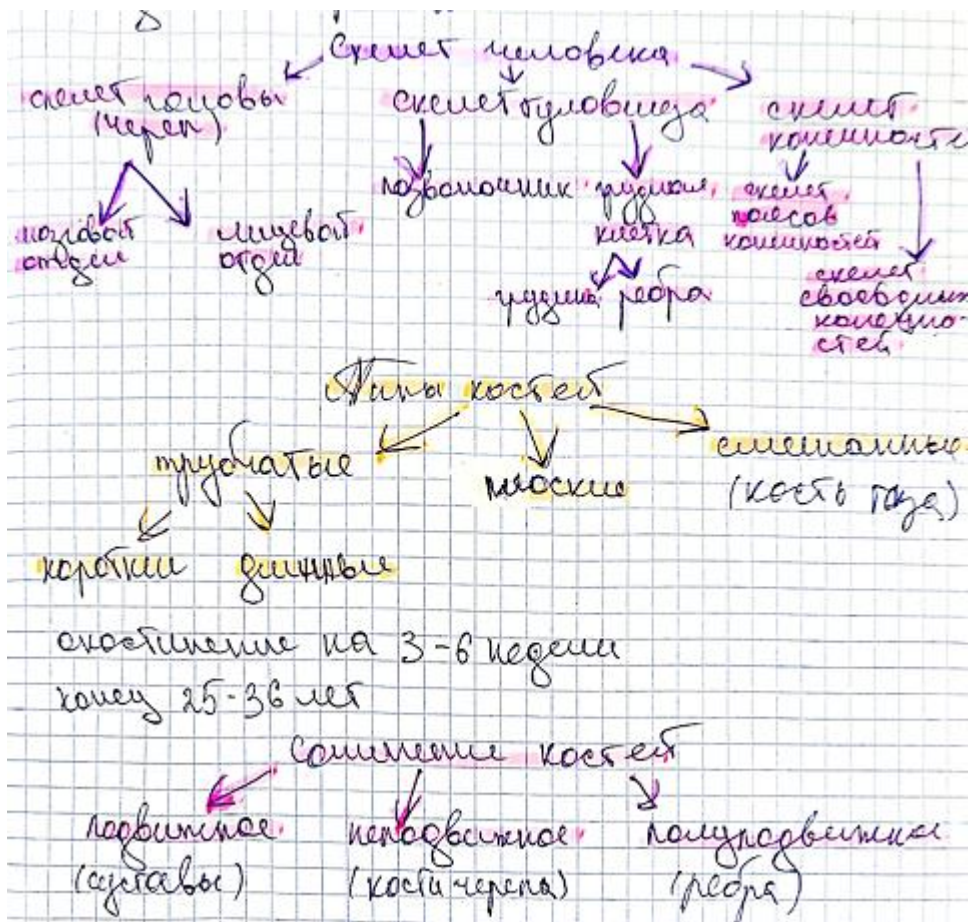
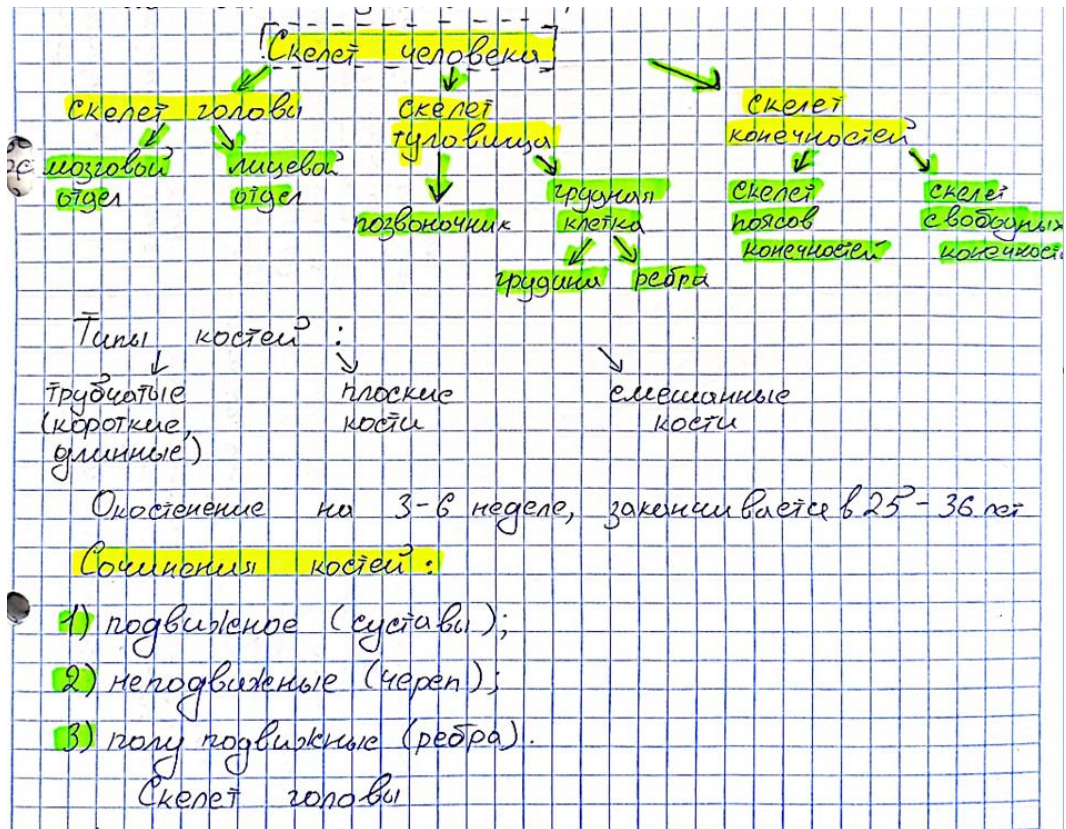
## Список использованной литературы

1. Васильева А.Т., Бочарникова О.Н. Трудные вопросы адаптации студентов первокурсников в системе СПО. <https://cyberleninka.ru/article/n/trudnye-voprosy-adaptatsii-studentov-pervokursnikov-v-sisteme-spo>.
2. Васильева Е.В. Познание через образ: к вопросу о значимости визуализации учебной информации // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. №3.
3. Зуфарова А.С. Роль технологии визуализации в учебной информации // Современное педагогическое образование. 2020. №9.
4. Катханова Ю.Ф., Корзинова Е.И., Игнатъев С.Е. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2018. №4 (228).
5. Катханова Ю.Ф., Корзинова Е.И., Игнатъев С.Е. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2018. №4 (228).
6. Маркова С.М., Наркозиев А.К. Методика исследования содержания профессионального образования // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №1. С 2.
7. Мялкина Е.В. Диагностика качества образования в вузе // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №3. С 4.
8. Покудов О.А. Визуализация учебной информации средствами ИКТ // Евразийский научный журнал. 2016. №6.
9. Сакулина Ю.В. Возможности использования скрайбинг-технологии для повышения уровня усвоения теоретического материала // Проблемы современного образования. 2020. №4.
10. Ступина М.Ю., Сетко Н.П. Особенности уровня тревожности и социально-психологической адаптации обучающихся учреждений среднего профессионального образования // Оренбургский медицинский вестник 2017. Т. 5. №4.
11. Федосова О.А., Соколина Е.Н. О значении визуализации учебной информации // Проблемы педагогики. 2018. №3 (35).
12. Чулюков В.А., Сидорова О.А., Дубов В.М. Новые технологии эффективного вовлечения обучающихся в процесс обучения // Современное педагогическое образование. 2019. №6.



**Динамика работоспособности**





**Эпителиальные клетки**

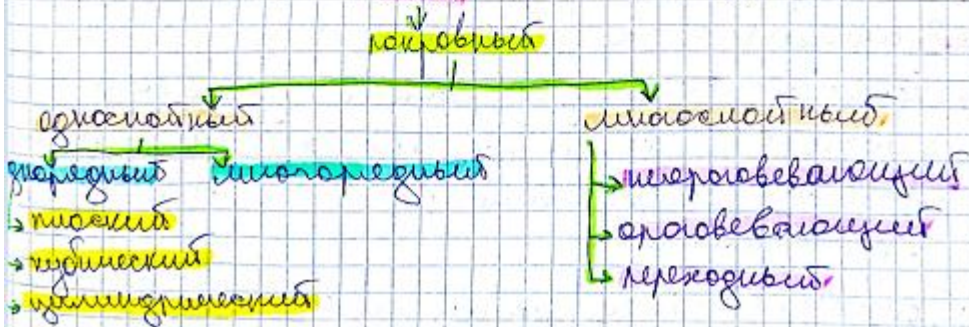
**Структура**

- клетки плотно прилегают друг к другу
- Пятиугольное в.во и кубито
- кровеносные сосуды отсутствуют
- клетки расположены на базальной мембране
- клетки полярны (имеют полярность и базальный полюс)

**Основные ф-ии (обязанности)**

- Защитная
- Высывательная
- Секреторная (производить и выделять)

**Эпителиальная ткань → классификация**



01.11.22

**структурно-функциональное строение**

функции эпителиев

```

    graph TD
      A[функции эпителиев] --> B[барьерная]
      A --> C[транспортная]
      B --> D[защитная]
      B --> E[высывательная]
      C --> F[поглощение]
      C --> G[выделение]
      F --> H[осмос]
      F --> I[диффузия]
      F --> J[активный транспорт]
      G --> K[активный]
      G --> L[пассивный]
    
```

Транспортные органы имеют базальную мембрану в диаметре 200-300 н. в длину куб. микрометра

- 1) транспорт веществ
- 2) транспорт образуют кровь
- 3) транспорт

Вспомогательная защитная функция на воде дифференциация тканей

**Третья функция**

- функция которая передается по наследству

- Эпителиев А в эпителиевом с соединительной а. переходит в эпителиев (эпителиев)
  - Эпителиев В в эпителиевом с соединительной в. переходит в эпителиев (эпителиев)
  - **Эпителиев** - формирует эпителиев в эпителиев
- Эпителиев**
- эпителиев образуется эпителиев: эпителиев на эпителиев на эпителиев и эпителиев (эпителиев) и эпителиев (эпителиев) не эпителиев (эпителиев)
  - эпителиев расположено в эпителиев эпителиев (эпителиев)
- Эпителиев**
- 1) эпителиев-эпителиев эпителиев
  - 2) эпителиев-эпителиев эпителиев
  - 3) эпителиев
- Эпителиев**
- 1) эпителиев-эпителиев эпителиев (0.1)
  - 2) эпителиев-эпителиев эпителиев (0.3)
  - 3) эпителиев-эпителиев, эпителиев эпителиев и эпителиев (0.4)

Продолжение приложения 2  
ОТЗЫВЫ СТУДЕНТОВ О ЦВЕТОВОМ ОФОРМЛЕНИИ КОНСПЕКТОВ

Мое мнение по поводу  
рисунков в конспекте, лично  
мне очень нравится все начиная  
от того как доносится тема  
пара заканчивая рисунками  
это очень успокаивает, ста-  
новится очень комфортно

Цветовое оформление лекций  
мне очень нравится, так как  
это очень интересно, расслабляет,  
иногда действует как стимул  
деятельности. А так же часто  
вызывает хорошие эмоции  
и ассоциации!!!

Мое отношение к цветным конспектам  
хорошее, мне нравится это с цветом  
в моей тетради порядок и опрятность

Мое отношение к оформлению тетради <sup>суть</sup> <sup>положительное.</sup>  
Дело в том, что оформление в учебе хорошо <sup>мозг</sup> <sup>растормаживает</sup>  
и так же запоминается.

Как я слышу: Белая по шкелю - "Белый шум" для  
мозга - глупа. Особенно, если писать очень долго и много.  
В какой-то момент это все становится <sup>в какой</sup> ~~шум~~ и мозг ничего  
не может уловить.

Поэтому, за края лучше оформите с руками и ногами -  
ЗА! :)



