

План на добра практика

Автори	
Петя Старидолска – старши учител по биология и здравно образование Христина Ананиева – главен учител по химия и опазване на околната среда	
Тема на добрата практика	
„Обмяна на веществата и енергията“ Преговор и обобщение	
Образователни направления	
Учебен предмет: Биохимия /ИУЧ/, Химия и опазване на околната среда интердисциплинарен урок, бинарен урок Биология и здравно образование, Час на класа, Български език и литература, Информационни технологии, Технологии и предприемачество	
Целева група	
Възраст на обучаемите Училищна степен / клас- I гимназиален етап, VIII клас	
Продължителност	
Продължителност: Предварителна подготовка: 2 седмици предварителна подготовка за да могат учениците да проучат темата, разпределяне на ролите, подготвяне на материалите си. Представяне: Два учебни часа /80 минути/.	
Образователни цели на добрата практика	
1. Разширяване и задълбочаване на знания за: • състава на основните видове биомолекули - белтъци, мазнини, въглехидрати; • смилането и разграждането на въглехидрати, белтъци и мазнини; • биохимичните характеристики на белтъците и въглехидратите като хранителни вещества; • обмяната на вещества и енергия; • връзката между храносмилателна, дихателна, отделителна и сърдечно-съдова система • факторите, които увреждат и факторите, които укрепват сърдечно-съдовата система • заболявания на кръвта 2. Да се покаже на учениците, че изучаваните органи и системи от органи в човешкото тяло не са изолирани една от друга- функционират като едно цяло. 3. Кариерно ориентиране • Запознаване с професия	

- Установяване съответствието между трудов процес и трудова среда на дадена професия.

4. Формиране на добродетели и ценности.

Ключови компетентности за ученика:

- **Компетентности в областта на българския език**

развиване на техниката на четене и писмената култура на учениците; обогатяване на езиковата им култура чрез използване на специфична терминология; развиване на умения за работа с различни видове текст (научен, научно-популярен) и различаването им, за извличане на съществена информация от учебник, научно-популярни статии и други източници, за работа с речник на чуждите думи в българския език и терминологичен речник; създаване на текст в устна или писмена форма – описание, план, протокол с резултати и изводи от експериментална дейност и др. при спазване на правоговорните и правописните правила; усъвършенстване на уменията за диалогично общуване при обсъждане на съвместна дейност, изразяване на мнение и др.

- **Дигитална компетентност**

умения за търсене, събиране, обработване и представяне на информация, за създаване на компютърни модели.

- **Умения за учене**

усвояване на правила, подпомагащи познавателния процес; самонаблюдаване и упражняване на самоконтрол при изпълняване на дидактически задачи; самостоятелно проучване на информация от различни източници, работа в екип – планиране на дейности, изразяване на мнение и формулиране на решения.

- **Социални и граждански компетентности**

умения за общуване, за критично и съзидателно мислене при вземане на решения; проявяване на толерантно отношение и приемане на различни гледни точки при обсъждания и дискусии.

- **Инициативност и предприемчивост**

умения за планиране, организиране и управление на познавателна дейност, креативност.

- **Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество**

изработване на модели, постери и др.

- **Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт.**

Кратко описание на добрата практика

Етапи на провеждане на добрата практика

- Две седмици преди часа учениците се разделят на три екипа на случаен принцип.
- На учениците е поставена задача за работа в екип, като указанията са публикувани във виртуалната класна стая:

Екип 1

- подготвя презентация за видовете хранителни вещества, ролята им в човешкото тяло и начина им на транспорт до всички негови части;
- връзка на храносмилателната с останалите системи в човешкото тяло
- кръвта, като основен начин за транспорт, обмен на вещества в тялото
- материали за състав на храната, с които учениците да се запознаят самостоятелно :

https://www.youtube.com/watch?v=inEPIZZ_SfA&authuser=0

<https://www.youtube.com/watch?v=FmafSMv0e0&authuser=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=1Dx7LDwINLU>

<https://www.youtube.com/watch?v=XTUm-75-PL4&t=7s&pp=ygUbRW56eW1lcy0gYSBmdW4gaW50cm9kdWN0aW9u>

<https://www.youtube.com/watch?v=gEUu-A2wfSE&t=9s>

- [Презентация на Екип 1- “Хранителни вещества”](#)
- Изготвен и представен [lapbook](#):

Екип 2

- подготвя презентация за Левкемията, като заболяване на кръвоносната система /има връзка с целта на Благотворителния Коледен базар през 2023 г. на 81. СУ. “Виктор Юго”/
- материали за системите в човешкото тяло, функциониране на тялото- връзка между всички системи ;заболявания на кръвта, вътрешна течна среда на организма, която свързва отделните системи, с които учениците да се запознаят самостоятелно :

<https://www.youtube.com/watch?v=gEUu-A2wfSE&t=9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=06gtqiIWd0I>

- [Презентация на екип 2 - “Левкемия”](#)

Екип 3

- подготвя есе на тема „ПОДАРИ РАДОСТ- ДАРИ ЖИВОТ“

В деня на провеждане на двата часа на бинарния урок:

- **групите представят работата/ проектите си;**
- **Родител на ученик от класа представя професията си** - учител в училище работещо по системата Монтесори;
- **Родител и ученици** приготвят здравословни коледни сладки за Благотворителния Коледен базар на училището:

https://drive.google.com/file/d/1ZKWFdZ1IQs6e185LBNoroK2jo47Mpcgo/view?usp=drive_link

https://drive.google.com/file/d/1J4V6qXtzo7rERTLhNvP6H3SURRfyaAu1/view?usp=drive_link

https://drive.google.com/file/d/1AWbbLHwNURr_bbgPz1PyicQxradYTbXA/view?usp=drive_link

https://drive.google.com/file/d/1_AcU0p_LNXMc72tWeJSCIATsvDiBy_FJ/view?usp=drive_link

След приключване на учебните часове учителите дават обратна връзка за изпълнението и активността на учениците.

Материали/ Ресурси

Материали за предварителна подготовка

1. Учебник по биология и здравно образование за 8. клас, други материали и статии в интернет.
2. Материали за състав на храната, с които учениците да се запознаят самостоятелно :

https://www.youtube.com/watch?v=inEPIZZ_SfA&authuser=0

<https://www.youtube.com/watch?v=FmafHSMv0e0&authuser=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=1Dx7LDwINLU>

<https://www.youtube.com/watch?v=XTUum-75-PL4&t=7s&pp=ygUbRW56eW1lcy0gYSBmdW4gaW50cm9kdWN0aW9u>

<https://www.youtube.com/watch?v=gEUu-A2wfSE&t=9s>

3. Материали за системите в човешкото тяло, функциониране на тялото- връзка между всички системи ;заболявания на кръвта, вътрешна течна среда на организма, която свързва отделните системи, с които учениците да се запознаят самостоятелно :

<https://www.youtube.com/watch?v=gEUu-A2wfSE&t=9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=06gtqiIWd0I>

Материали изготвени от учениците:

- [Хранителни вещества](#)
- [Левкемия](#)

Оценка и обратна връзка към учениците

1. [Работен лист](#)
2. [Карта за оценка на презентация](#)

- всеки екип оценява представянето на останалите екипи, както и своето по критериите в картата и обосновава оценката си.

