

РАЗДЕЛ №2.
«КЛЕТКА»
ТЕМА 2.2.
«ХИМИЧЕСКИЙ
СОСТАВ КЛЕТКИ»

Тема урока: «Нуклеиновые кислоты»



ПРОГРАММА:

среднего (полного) общего образования по биологии 10 - 11 классы (базовый уровень, авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2009.



БАЗОВЫЙ УЧЕБНИК:

В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова
Биология. Общая биология.
Базовый уровень: учеб. Для
10-11 кл.
общеобразовательных
учреждений, -М.: Дрофа,
2010.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УРОКА:

- **изучить химический состав клетки - нуклеиновые кислоты.**
- **Обучающие:** сформировать знания о строении и функциях молекул ДНК, РНК, АТФ и принципе комплементарности.
- **Развивающие:** развитие логического мышления через сравнение структуры ДНК и РНК.
- **Воспитательные:** создание внутренней заинтересованности у обучающихся к предмету , воспитание самостоятельной работы на уроке.

изучение нового материала с
использованием ЭОР и
самостоятельной деятельности
учащихся.

ТИП УРОКА:

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- репродуктивный (объяснительно-иллюстративный,
- рассказ с помощью компьютера с использованием ЭОР),
- продуктивный (работа с текстом, самостоятельная индивидуальная работа с использованием ЭОР и компьютера)
- фронтальная,
- индивидуальная (практическая работа с модулями ОМС) на компьютере.

компьютер, мультимедийный
проектор, учебник, нетбуки.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:

- Основные понятия - ДНК, РНК, АТФ, нуклеотид, полинуклеотидная цепь, принцип комплементарности;
- строение и функции нуклеиновых кислот;
- вклад ученых в развитие биологии.
- решать биологические задачи;
- самостоятельно работать с ПК,
- персонально работать с образовательными модулями ОМС.

Обучающиеся должны знать
(понимать)

Обучающиеся должны уметь

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА:

- Орг. момент
- Постановка целей урока
- Актуализация знаний
- Изучение нового материала:

Название используемых ЭОР -1,2,3 модуль направлен на ознакомление обучающихся со строением, свойствами, функциями ДНК, РНК и АТФ, открытие и изучение нуклеиновых кислот

ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА:

Определяем ЗУН

- Знакомство с информацией модуля ОМС -1:
 - 1. Нуклеиновые кислоты и их типы.
 - 2. Нуклеотиды
 - 3. Структура молекулы ДНК.
 - 4. ДНК в клетках животных и растений.
- Знакомятся с содержанием, конспектируют

Деятельность учителя:

Деятельность обучающихся:

ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА:

Определяем ЗУН:

- Знакомство с информацией модуля ОМС -2:
 - 1. Удвоение ДНК
 - 2. Функции ДНК
 - 3. История открытия нуклеиновых кислот и изучение структуры молекулы ДНК.
- Знакомятся с содержанием, конспектируют

Деятельность учителя:

Деятельность обучающихся:

ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА:

Определяем ЗУН:

- Знакомство с информацией модуля ОМС -3:
 - 1. Строение РНК
 - 2. Основные типы РНК и их функции
 - 3. Чем различается ДНК и РНК и что между ними общего?
 - 4. Дополнительная информация
 - 5. АТФ
- Знакомятся с содержанием, конспектируют

Деятельность учителя:

Деятельность обучающихся:

ПЕРВИЧНОЕ ОБОБЩЕНИЕ И ВВЕДЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ В СИСТЕМУ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ:

Задаёт вопросы учащимся по изученному материалу:

- • Какие виды нуклеиновых кислот вы знаете?
- • Каковы строение и функции ДНК?
- • Что такое принцип комплементарности?
- • Какие виды РНК вы знаете?
- • Какие функции они выполняют?

Деятельность учителя:

- Отвечают на вопросы учителя.

Деятельность обучающихся:

ЗАКРЕПЛЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА:

- 4,5 модуль связан с практическими умениями, такими как построить полинуклеотид, упражнение на комплементарность, репликацию и строение молекул ДНК, решение биологических задач, виды РНК и их функции, сравнение ДНК и РНК

ЗАКРЕПЛЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА:

- Определяет индивидуальные задания для учащихся, использующих для самостоятельной работы нетбуки.
- Осуществляет контроль над самостоятельной работой
- Выполняют самостоятельную практическую работу с модулями ОМС, используя ПК, самостоятельно проводит анализ и коррекцию допущенных ошибок, используя материалы учебника и конспекта.

Деятельность учителя:

Деятельность обучающихся:

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ:

- Сообщает результаты самостоятельной работы на уроке.
- Выставляет отметки, комментируя их.
- Подводит итоги урока.
- Фиксируют выводы в тетради

Деятельность учителя:

Деятельность обучающихся:

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ:

- П. 2.6, подготовится к тесту «Нуклеиновые кислоты»
- Записывают в дневник домашнее задание

Приложение к плану-конспекту урока «Органические вещества. Нуклеиновые кислоты»
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

| № | Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
|---|--|------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Нуклеиновые кислоты. ДНК. Часть 1 из 2. (детализированное представление) | Информационный | Текст, иллюстрации | http://fcior.edu.ru/card/22444/nukleinovye-kisloty-dnk-chast-1-iz-2-detalizirovannoe-predstavlenie.html |
| 2 | Нуклеиновые кислоты. ДНК. Часть 2 из 2. (детализированное представление) | Информационный | Текст, иллюстрации | http://fcior.edu.ru/card/22284/nukleinovye-kisloty-dnk-chast-2-iz-2-detalizirovannoe-predstavlenie.html |
| 3 | Нуклеиновые кислоты (РНК). АТФ (детализированное представление) | Информационный | Текст, иллюстрации | http://fcior.edu.ru/card/22520/nukleinovye-kisloty-rnk-atf-detalizirovannoe-predstavlenie.html |
| 4 | Практика. Нуклеиновые кислоты. ДНК (детализированное представление) | Практический | Текст, иллюстрации, практические задания | http://fcior.edu.ru/card/22524/praktika-nukleinovye-kisloty-dnk-detalizirovannoe-predstavlenie.html |
| 5 | Практика. Нуклеиновые кислоты. РНК (детализированное представление) | Практический | Текст, иллюстрации, практические задания | http://fcior.edu.ru/card/22463/praktika-nukleinovye-kisloty-rnk-detalizirovannoe-predstavlenie.html |