**Обобщение педагогического опыта**

**учителя биологии высшей квалификационной категории**

**МБОУ СОШ №31 г. Владикавказа РСО – Алания**

**Гаджиевой Жанеты Романовны**

**по теме**

**«Использование электронных образовательных ресурсов как эффективный инструмент повышения качества образования**

**на уроках биологии".**

**I. Вступление.**

Важной задачей в рамках модернизации российского образования: подготовить учащихся к жизни в быстро меняющемся информационном обществе. Ключевую роль в решении этой задачи играет владение современным человеком информационными компьютерными технологиями.

В рамках ФГОС вместо передачи знаний от учителя ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие личности ученика. Он должен стать активным участником образовательного процесса, уметь мыслить, рассуждать, свободно высказывать и доказывать свою точку зрения.

Урок был и остается основным звеном учебно-воспитательного процесса.

Главные задачи современного урока:

* повышение уровня владения устной речью;
* научить работать учеников в группе;
* научить умению ориентироваться в нестандартной ситуации.

Современный учитель должен эффективно применять информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе для выполнения главных задач: активизировать умственную деятельность учащихся, расширять кругозор, углублять познавательный интерес к предмету.

Сегодня в современной школе наблюдается общее снижение интереса к учебе и перед учителем стоит задача - создать условия для активизации познавательной деятельности и творческого развития детей. Для этого необходимо использовать методы и приемы с помощью которых формируются умения: видеть проблему, искать средства решения, анализировать, сравнивать, обобщать.

**II. Создание своих презентаций.**

Содержание курса биологии в школе характеризуется большим объемом информации, которую в виде определений, понятий, фактов должны усвоить учащиеся. Не вся информация способна побудить у них познавательный интерес. Чтобы активизировать мыслительную деятельность учеников я часто применяю нестандартные формы организации урока.

За годы своей педагогической деятельности учителем биологии я пришла к выводу, что дети проявляют неподдельный интерес к любым формах проявления игры на уроке. Это могут быть: конкурсы, викторины, разгадывание кроссвордов, загадок, использование тренажеров, биологических задач , самостоятельные проекты, тесты для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.

С помощью игровых приёмов удаётся решить многие важные вопросы:

- заинтересовать ребят темой урока и предметом в целом;

- повысить самооценку, само выразиться;

- закрепить пройденный материал;

- научить их применять знания в практической жизни.

Для воплощения на уроке нестандартных методов и повышения эффективности процесса обучения очень удобно создавать презентации.

Я в своей практике наиболее часто применяю игровые моменты на уроках в 5 - 7 классах, т. к. для учащихся в этом возрасте характерно неустойчивое внимание. Их привлекает все необычное, поэтому считаю очень важно наглядно, доступно и красиво подать материал. Это возможно с помощью мультимедийных дидактических игр, которые пришли на смену обычным обучающим играм. Для этого я в презентациях использую разнообразные средства мультимедиа: анимации, видеоизображения, применяю шаблоны технологических приемов программы Power Point, триггеры.

Хочу поделиться своими наработками, где я использую технологические приемы в презентациях и для отдельных игровых фрагментов на уроках биологии в 5 – 7 классах по новым стандартам.

**1. Использование кроссвордов на разных этапах урока.**

Кроссворды, с помощью мультимедиа приобретают качественно новый уровень.

С помощью мини – кроссвордов на разных этапах урока повышается познавательная активность ребят, у них появляется желание решить поставленную проблему, осознать себя в собственной деятельности. Урочное время тратится на них от 15 секунд до 3 минут, но эффективно закрепляются изученные термины, понятия, формируются ключевые и предметные компетенции.

**А)**. На этапе мотивации темы «Корень» в 6 классе учащиеся решают кроссворд и находят ключевое слово, которое и будет являться темой урока. Каждое следующее изображение ответа привязано к предыдущему – триггеру. Вопросов 6, значит и изображений с ответами должно быть 6.

|  |
| --- |
| 1. Он образуется при прорастании семени.  2. Состоит из корешка, стебелька, почечки, 1 или 2 семядолей.  3. Органоиды, обеспечивающие зеленый цвет растений.  4. Орган размножения и расселения растений.  5. Промежутки между клетками  6. Группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям. |

**Б)** Кроссворд при актуализации знаний

Перед темой **«**Химический состав клетки»повторить строение клетки.

|  |  |
| --- | --- |
| **По горизонтали:**  1. Пластиды, определяющие зеленую окраску листьев.  2. Компонент клетки - хранитель наследственной информации.  3. Мелкие тельца в цитоплазме.  4. Заполнены клеточным соком.  5. Под ней располагается цитоплазма. | **По вертикали:**  1. Углубления в клеточной оболочке.  2. Есть в ядре.  3. Бесцветное вязкое вещество  4. Мельчайшая частица живого. |

**В)**  Кроссворд на этапе рефлексии в 5 классе при изучении темы «Свойства живого».Разгадайте зашифрованное в кроссворде слово (жизнь):

1. Воспроизведение себе подобных

2. Изменение, перемещение положения тела в пространстве

3. Изменения, происходящие в организме в течение жизни.

4. Поддержание жизни организма с помощью питательных веществ.

5. Способность организма реагировать на изменения в окружающей среде.

В составлении кроссворда использован прием наложения таблиц последовательно с вопросами и управление кнопкой - триггером.

**2. Использование загадок**

Загадки в таком предмете как биология можно включать на разных этапах урока: при закреплении пройденного материала, при переходе к изучению новой темы, с целью создания проблемной ситуации и в процессе общения. С помощью загадок можно охватить внимание всех учеников, повысив интерес к уроку.

А) Этап мотивации на изучение новой темы можно начать загадкой, разгадав которую, учащиеся определяют тему урока.

Например, к теме «Строение клетки» в 5 классе:

Материи мельчайшая частица - меня не видит глаз, так я мала,

Но из меня ведь состоят тела растений, человека, зверя, птицы!

Отгадай кто я? (Клетка)

На слайде появляются один за другим главные части клетки и органоиды

Б) Загадки при закреплении темы урока «Происхождение простейших» в 7 классе

Ребята загадывают друг другу. На слайдах показываются представители с помощью технологического приема «Экран»

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Я малютка, но меня вся боится ребятня.  От меня - болезни кожи, и рубцы, и язвы тоже  Сунешь грязный палец в рот - будет множество хлопот (лейшмания) | 3. Я живу не в грязной луже, мне кишечник домом служит. И тепло и сытно в нем, шведский стол: что хочешь берем  Коли что не по нутру - проверчу в кишке дыру (дизентерийная амеба) |
| 2. Пусть ходить он не умеет, нету воина умнее.  Всех, кто мимо проплывает, в свои щупальца возьмет,  Растворит свою добычу и себя включая лично,  Он на вид конечно тих, но зато в сраженье лих. (сувойка) | 4. Я ношу вуаль и жгутик и никто со мной не шутит,  Путешественник любой отступает предо мной  Я несу болезнь с собой и трепещет все живое,  Я на мухе на своей полечу средь ветвей,  Будь ты пеший или конный усыплю болезнью сонной. (трипаносома) |

**3. Применение шаблонов технологических приемов программы Power Point.**

Использование шаблонов в учебных презентациях очень помогает разнообразить способ подачи любого материала. Использование интерактивной ленты, которая может двигаться в обе стороны благодаря триггеру – стрелке

**А)** В 5 классе в теме «Природные зоны Земли» на ленте размещаются 10 животных, которых можно увидеть в тайге и ребята их узнают, называют.

В 7 классе при изучении темы «Отряды млекопитающих» знакомлю ребят с представителями семейства Куньи: калан, хорек, куница, выдра, перевязка, ласка, горностай, росомаха, барсук, соболь.

**Б)**  На слайдах в презентации для закрепления можно использовать картинки и предложить ребятам найти лишнюю и аргументировать свой выбор. Лишня картинка исчезает с помощью анимации. Например на уроке «Строение и значение плодов». На этом же уроке создаю проблему: Вспомните, ребята сказки, где упоминаются плоды. Далее показываю слайд с фрагментами сказок, используя 6 шаблонов, выходящих из книги, которая является фоном.

**В)**  Шаблон «Мозаика 6 деталей» (автор идеи Срыбних Е.В.)

Данный шаблон можно использовать при вопросно - ответной форме работы, для создания проблемной ситуации, обобщения и систематизации знаний. Шаблон рассчитан на 6 вопросов. На слайде изображен объект, закрытый шестью пазлами. При правильном ответе на вопрос открывается часть изображения. Я использую этот шаблон для учащихся 5 классов в теме «Растительный и животный мир на планете Земля», где ребята отгадывают животное или растение.При каждом правильном ответе на вопрос, зарабатывают баллы.

Например:

1. Он – полярный житель . 2. Этот великан – близкий родственник тюленя, размером уступает морскому слону. 3.Он сильный, и мало кто решается нападать на него.

4. Главный враг у него – белый медведь. 5. У него два длинных бивня, которые он использует при драках, чтобы выбраться на лед для отдыха. 6. Вес среднего самца достигает 1700 кг.

В 7 классе этот шаблон использую в теме «Многообразие птиц».

4. Наш предмет имеет экологическую, эстетическую, природоохранную и здоровье сберегающую направленность. Во всех классах есть темы, где необходимо освещать природу родного края, место человека в природе. С помощью мультимедийных приемов можно создавать универсальные ресурсы, которые будут использоваться:

- как региональный компонент;

- на интегрированных уроках, внеклассных мероприятиях по биологии, химии, экологии, географии, литературы для создания эмоционального настроя и фона в начале урока или мероприятия и как заключение и обобщение;

- на классных часах, посвященных экологической тематике;

- как релакс – паузу.

Я создала несколько мультимедийных пособий: слайды с видео материалом и музыкальным сопровождением« Дивная красота гор Алании – кусочек Рая на Земле»; видеоролик «Жемчужина Кавказа - Мидаграбинские водопады»; презентацию «Красная книга РСО – Алании», «Мир живой природы Алании», где я использую шаблон эффектом листания альбома. Эти материалы универсальны и могут быть использованы как в 5 – 11 классах.

Использование разных шаблонов в презентации удобно для объяснения тем о систематическом положении изучаемого живого объекта.

Например шаблон «9 изображений» удобен при изучении представителей типа Членистоногих.

Шаблон «8 рисунков» удобен для классификации по двум категориям. Например при изучении пластинчатых и трубчатых грибов, однодольных и двудольных растений.

В своей практике при создании презентаций я использую разнообразные шаблоны и анимационные эффекты для закрепления изучаемой темы. Это может быть графический диктант, вопрос – ответ, тест «верю - не верю», «Кто это? Что это?»

**III. Использование готовых электронных образовательных ресурсов**

В своей работе помимо собственных разработок презентаций я активно использую цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), которые отвечают всем требованиям современного процесса образования. Использование ЦОР помогают экономить время при подготовке к урокам.

1) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – [www.fcior.edu.ru](file:///F:\доклад%20ЭОР\www.fcior.edu.ru)

2) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>

Использование ЦОР позволяет:

1.  улучшить эффективность и качество образования;

2.  ориентироваться на современные цели обучения;

3.  повысить мотивацию учащихся к обучению;

4.  использовать взаимосвязанное обучение различным [видам деятельности](https://pandia.ru/text/category/vidi_deyatelmznosti/);

5.  учитывать страноведческий аспект;

6.  сделать уроки эмоциональными и запоминающимися;

7.  реализовать индивидуальный подход;

8.  усилить самостоятельность школьников;

9.  изменить характер взаимодействия учителя и ученика;

10.  объективно оценивать знания учащихся;

11.  повысить качество наглядности;

12.  облегчить труд учителя.

Формы работы с ЦОР:

- индивидуальная; - фронтальная; - групповая; - парная;

В коллекцию включены разнообразные материалы в цифровом формате

* Фотографии
* Видеофрагменты
* Статические и динамические модели
* Анимационные модели
* Интерактивные схемы и таблицы;
* Тесты для подготовки к ЕГЭ.
* Тексты;

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) нового поколения федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) представляют собой открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС):

Ресурсы ФЦИОР

Полностью в виде формата презентации могут использоваться информационные модули – интерактивные лекции или информационные модули с пошаговым объяснением, а также ресурсы – готовые презентации, лабораторные практикумы.

Ресурсы ЕК ЦОР

При подготовке презентации учитель использует полностью объекты ЦОР, такие как иллюстрации, анимации, flash-объекты, видеофрагменты или частично использует гипертексты, тексты разделов «Электронные издания» и «Коллекции». Отбор образовательных ресурсов учителем должен полностью соответствовать подготовке целостной презентации и тексту лекции: выбору оформления слайдов, определению стиля лекции, выбору оптимального сочетания содержания слайдов и комментариев к ним.

**Основные характеристики ЭОР по биологии**

* Электронный учебный модуль – законченный мультимедиа продукт, решающий определенную учебную задачу
* Доступность (свободное размещение в Интернет, небольшой объем);
* Вариативность (уровень сложности, ориентация на различные учебники; стиль изложения учебного материала)

**ЭОР по биологии предназначены для обучения учащихся :**

* на базовом уровне
* на углубленном
* с более детализированным представлением предметного содержания (предназначен для учеников, затрудняющихся в освоении предмета на базовом уровне)
* с ограниченными возможностями (пониженная острота слуха, проблемы с восприятием цвета и пониженная острота зрения)

Открытая образовательная модульная мультимедиа система по каждому учебному предмету, в том числе и по биологии, состоит из автономных электронных учебных модулей. Каждому тематическому элементу (ТЭ) предмета соответствует три типа модулей:

**И-тип модуль получения информации;** [**П-тип**](../../../WINDOWS/TEMP/bio_2007_190_p.oms) **– модуль практических занятий;**

[**К-тип**](../../../WINDOWS/TEMP/bio_2007_188_k.oms) **– модуль контроля усвоения;**

[**И-тип**](../../../WINDOWS/TEMP/bio_2007_041_i.oms) **– модуль получения информации**

* совпадает с темой учебного предмета;
* используется при изучении нового материала;
* при фронтальной работе с классом с использованием компьютера и проектора, или интерактивной доски;
* при организации индивидуальной работы учащихся на персональных компьютерах;
* при дистанционном обучении.

Структура информационных ЭОР:

* интерактивная лекция с дикторским текстом;
* с гиперссылками;
* со сменой слайдов;
* анимационными вставками;
* видеофрагментами

**Примеры информационных модулей:**

1.Урок - беседа с элементами воспитания здорового образа жизни.

Тема урока «Общая характеристика болезней человека и их профилактика».

2. Лекции-презентации на основе модулей ЭОР.

Сцены модуля построены в виде динамической слайд лекции с дикторским сопровождением. Они насыщенны большим количеством примеров и иллюстративным материалом. Преставление учебного материала логически выстроено.

Информационный модуль «Внешнее строение листа (детализированное представление), сцена «Функции листа». Сцена «Форма края», сцена «Черешковые и сидячие листья», сцена «Это интересно знать».

[**П-тип**](../../../WINDOWS/TEMP/bio_2007_190_p.oms) **– модуль практических занятий**

* созданы для отработки конкретных умений и навыков у учащихся;
* позволяет отрабатывать практические и теоретические навыки учащихся;
* учитывая, что не все школы имеют современное материально-техническое обеспечение, модули позволяют выполнять практические и лабораторные работы, без оборудования;
* компьютер пошагово контролирует их выполнение;
* можно воспользоваться подсказкой или подсказками;
* фиксируется время выполнения каждого шага и всего задания в целом.

**Примеры практических модулей:**

1. Урок-решение генетических задач

Практический модуль «Определение характера наследования группы крови и резус-фактора у человека (углубленное изучение)»

2.Урок – практикум

**Практический модуль «Воздушное питание растений».**

3. Урок – лабораторная работа

Практический модуль «Строение и жизнедеятельность речного рака».

4. Лабораторный практикум по теме «Способность медоносной пчелы к обучению»

Поможет разобраться с особенностями зрения и поведения пчёл. Этот фрагмент - основа для беседы об этих насекомых и их значении. Решить проблему Можно ли дрессировать пчел.

[**К-тип**](../../../WINDOWS/TEMP/bio_2007_188_k.oms) **– модуль контроля усвоения**

* углубленный;
* базовый;
* упрощенный вариант;
* вариант со специальными возможностями;

Включает разнообразные задания:

1) на знание определений и понятий;  
2) работа с рисунками и схемами;  
3) работа с кроссвордом, филлвордом.

Позволяют получить объективную информацию о владении учащимися определённым набором знаний, умений и навыков на определённом этапе, а также об уровне этих знаний.

Использование автоматизированного контроля знаний повышает эффективность обучения. Работа с контролирующими модулями позволяет проводить самооценку знаний учащихся, тем самым мотивируя процесс обучения.

**Примеры контрольных модулей:**

1. задания открытого типа с окном для ответа

2. выбор нужного объекта

3. установить соответствие

4. найти последовательность процессов.

При планировании урока можно использовать несколько типов модулей ЭОР.

Предлагаю в качестве примера разработку урока с использованием электронных образовательных ресурсов нового поколения. по теме:

«Вирусы – неклеточная форма жизни». в приложении 1

При проведении урока – введения нового материала с использованием учебных модулей при ведущей деятельности учителя основной акцент делается на изложение нового материала именно учителем. Он объясняет новый материал, используя материалы информационных модулей, отвечает на вопросы учащихся и задаёт вопросы учащимся, формулирует задания для выполнения учащимися, определяет выбор практических модулей, при наличии вариативных учебных модулей П-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося, анализирует результаты выполнения учащимися заданий. При контроле полученных знаний учащимися учитель определяет выбор контрольных модулей, при наличии вариативных учебных модулей К-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося, анализирует ответы учащихся, оценивает их деятельность, формулирует вывод урока. Учащиеся при объяснении нового учебного материала учителем воспринимают информацию, сообщаемую учителем, задают вопросы учителю, отвечают на вопросы учителя. При отработке полученных знаний знакомятся с заданиями практических модулей и задают вопросы по его условию, выполняют задания модулей. При контроле полученных знаний выполняют задания контрольных модулей, фиксируют выводы урока.

При проведении урока по такой схеме учитель активен на этапе изложения материала, активность учащихся увеличивается на этапе закрепления и контроля полученных знаний, процесс обучения индивидуализируется на этапе закрепления и контроля знаний за счёт индивидуальных консультаций учителя и за счёт вариативности практических и контрольных модулей.

**IY. Заключение. Результативность опыта.**

Использование информационных технологий позволяет сделать урок современным, наглядным, можно воплотить запланированные моменты . Использование компьютерных технологий в процессе обучения влияет на рост профессиональной компетентности учителя, это способствует значительному повышению качества образования, что ведёт к решению главной задачи образовательной политики. Учащиеся проявляют интерес к изучению биологии, создают свои проекты, участвуют в конкурсах и олимпиадах и показывают хорошие результаты.

Регулярно используя электронные образовательные ресурсы при планировании уроков, могу с уверенностью сделать выводы:

1) ЭОР обеспечивают дифференциацию учебного процесса;

2) Создают положительный и эстетический настрой на уроке;

3) Помогают повысить эффективность и результативность урока

**Информационные источники:**

1. Гиляров М.С. Биологический энциклопедический словарь; - М.: «Советская энциклопедия»,1989

2. Мой дом, моя школа, мой город – мир экологической гармонии: Сб. метод. материалов / Управление образования / Науч. ред. Л.А. Бобылева. – Владикавказ, 2004.

3. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии – Волгоград: Учитель, 2005г.

4. Банников А.Г., Мир животных и его охрана – М.: Педагогика

5. Материалы мастер-класса «Создание презентаций, используемых учителем на уроке» (руководитель Лебедев С.Н.)

6. <http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=323862&tmpl=com> документы творческой группы «Создание презентаций, используемых учителем на уроке»

8. [Видеоурок «Создание презентаций с применением технологического приёма «анимированные пазлы»](http://easyen.ru/load/metodika/technologicheski_priem/videourok_sozdanie_prezentacij_s_primeneniem_tekhnologicheskogo_prijoma_animirovannye_pazly/246-1-0-35579)

9. [Видеоурок «Триггеры в презентациях»](http://easyen.ru/load/metodika/technologicheski_priem/videourok_sozdanie_triggerov_v_prezentacijakh_power_point/246-1-0-32450)

**Приложение 1**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**«Вирусы – неклеточная форма жизни».**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | учитель биологии Гаджиева Жанна Романовна |
| Место работы | МБОУ СОШ № 31 г. Владикавказ |
| класс | 11 |
| Тема и номер урока | глава I Организменный уровень жизни. Урок 20 |
| Базовый учебник | Общая биология 11 класс./ Под редакцией И.Н.Пономаревой и др. М; Издательский центр «Вентана-Граф», 2009г. |
| Цель урока | познакомить учащихся с особенностями строения вирусов; показать уникальный механизм взаимодействия вируса с клеткой, многообразие и практическое значение в жизни человека. |
| Задачи урока | ***- обучающие:*** усвоение всеми учащимися стандартного минимума фактических сведений: знать особенности строения и свойства вирусов; механизм взаимодействия вируса с клеткой; происхождение вирусов; пути и передача вируса СПИДа.  ***-развивающие***: развивать умения обобщать, сравнивать, оперировать понятиями и терминами, формировать навыки работы с дополнительными источниками информации.  ***-воспитательные:*** Подвести учащихся к правильному отношению и пониманию ценности жизни человека**.** Осуществлять экологическое воспитание, прививать бережное отношение к природе. |
| Тип урока | изложение нового материала и первичного закрепления новых знаний. |
| Формы работы учащихся | фронтальная, индивидуальная. |
| Методы урока | иллюстративно-словесный, частично-поисковый, использование презентации и ЦОР, фронтальный опрос. |
| Техническое оборудование: | таблица «Вирусы и бактериофаги», презентация, компьютер, мультимедийный проектор, экран, демонстрация ЭОР. |
| Структура и ход урока | I. Организационная часть.  II. Актуализация знаний о значении вирусов в природе и в жизни человека.  III. Мотивация учащихся на изучение темы  IY. Изучение нового материала:  1. Вступление. История открытия вирусов  2. Характерные особенности и строение вирусов  3. Форма, размеры вируса  4. Жизненный цикл вируса Взаимоотношения вируса и клетки  5. Распространение и многообразие вирусов  6.СПИД – болезнь невежества  7. Обобщение. Гипотезы о происхождении вирусов  Y. Подведение итогов урока (рефлексия достижения цели).  YI. Домашнее задание  YII. Комментированное выставление оценок |

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *Приложение 1* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I. | **Организационный момент** |  | Настрой учащихся на работу | Приветствие, подготовка к уроку | 2 мин. |
| II.  III. | **Актуализация знаний учащихся**  **Мотивация учащихся на изучение темы** | о значении вирусов в природе и в жизни человека. | Фронтальная беседа; постановка вопросов; обобщение ожидаемых ответов.  1.Какие признаки, отличают живую материю от неживой?  2.Строение и особенности процессов жизнедеятельности каких клеточных организмов мы изучили на уроках? | Ответы на вопросы. | 6 мин |
| IY. | **Изучение нового материала** |  | Определение целей и задач урока | Участие в определении цели урока, запись темы в тетрадь | 20 мин |
|  | 1. Вступление. История открытия вирусов | и - модуль 194 фрагмент 1 Вирусы неклеточная форма жизни; слайды 2, 3 | Рассказ, демонстрация фрагмента модуля и слайдов | Просмотр модуля, слайдов, запись открытия вирусов в тетрадь |
|  | 2.Характерные особенности и строение вирусов | слайд 4, 5;  И-модуль 194 фрагмент 2 Генетический аппарат клетки | Показ схемы сходства и отличий вирусов с живыми организмами и специфические черты; | Запись схемы в тетрадь; изучение строения вирусов |
|  | 3. Форма, размеры вируса | модуль 194 фрагмент 3 | Демонстрация  фрагмента модуля; | Просмотр фрагмента; сообщение дополнительного материала о бактериофагах. |
|  | 4. Жизненный цикл вируса Взаимоотношения вируса и клетки | слайд 9 - 13;  И- модуль 194 фрагменты 2, 5  Размножение вирусов | Акцентирую внимание при демонстрации слайдов и фрагментах модуля на этапах репродукции вирусов |  |
|  | 5. Распространение и многообразие вирусов | И-модуль 194  (многообразие вирусов);  слайды 14 - 15 | Предоставляется возможность учащимся самостоятельно высказаться по данному пункту | высказывают знания о многообразии и распространении вирусов |
|  | 6. СПИД – болезнь невежества.  СПИД в РСО-Алании | слайды  25 - 27,  29  слайды 28, 29 | Оценка качества выполненного задания  В РСО - Алании с 1995 года по 01. 10. 2012 зарегистрировано 1026 случаев ВИЧ инфекции, из них 874 жители республики;  Мужчин – 641 (73,3%) Женщин – 233 (26,7%) Соотношение 7:1  Социальный статус   * 74,1% - не работают * 25,9% - работают * От ВИЧ – инфицированных матерей за весь период родилось 89 детей | Сообщение 2 учащихся по теме: «СПИД – болезнь невежества» с показом слайдов |
|  | 7. Обобщение. Гипотезы о происхождении вирусов | Слайды 21, 22 | После высказываний учащихся делается общий вывод: вирусы рассматриваются не только как возбудители инфекционных болезней, но и как переносчики генетической информации между видами и следовательно отражают процесс эволюционных изменений. | На основании изученного материала учащиеся высказывают мнение по вопросу урока, затем делается обобщение.  Краткое сообщение о существующих гипотезах |  |
| Y. | Подведение итогов урока. Рефлексия (достижения цели). | К – модуль 194 | - Вопросы к классу:  1.Что нового вы узнали о вирусах?  2. Какая особенность вирусов, вас больше всего удивила?  3. И всё-таки вирус – существо или вещество?  - Демонстрация заданий к -модуля | Ответы на поставленные вопросы; выполнение заданий модуля.  Самооценка своей работы на уроке. | 10 мин |
| YI. | Домашнее задание |  | Домашнее задание § 20 ответить на вопросы 1 – 4.  Подготовить сообщения о вирусных заболеваниях растений, животных, человека. | Запись домашнего задания. | 2 мин |

Приложение 1 к плану-конспекту урока

**«Вирусы – неклеточная форма жизни».**

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** (иллюстрация, презентация, видеофрагменты тест, модель и т.д.) | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| **1**. | Вступление. История открытия вирусов | ЭОР, мультимедиа,  И–модуль 194 фрагмент 2 | Иллюстрация, презентация, текс, | <http://www.fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> |
| **2.** | Характерные особенности и строение вирусов | ЭОР И–модуль 194 фрагмент 2 Генетический аппарат клетки | Иллюстрация, текст | <http://www.fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> |
| **3.** | Форма, размеры вируса | И–модуль 194 фрагмент 3 | модель | <http://www.fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> |
| **4.** | Жизненный цикл вируса Взаимоотношения вируса и клетки | И–модуль 194 фрагмент 5 | Иллюстрация, текст | <http://www.fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> |
| **5.** | Распространение и многообразие вирусов | И–модуль 194 | модель | <http://www.fcior.edu.ru/card/13616/virusy-nekletochnaya-forma-zhizni.html> |
| **6.** | Подведение итогов урока (рефлексия достижения цели). | К-модуль 194 | Контрольные задания | <http://www.fcior.edu.ru/card/1996/nekletochnaya-forma-zhizni-virusy.html> |