**Урок биологии в 10 классе**

 Разработан учителем биологии

 высшей категории МБОУ СОШ №8

 г. Красного Сулина Ростовской области

 Трущелевой Светланой Семеновной

***Тема урока:* Неклеточные формы жизни. Вирусы.**

***Цели:***

* **Развивающие:**
* Развитие учебно-организационных умений: организовать себя на выполнение поставленной задачи, осуществлять самоконтроль и самоанализ учебной деятельности;
* Развитие умения анализировать, обобщать, делать выводы, сравнивать;
* Формирование нового ***стиля мышления***, для которого характерны открытость, гибкость, рефлексивность, осознание внутренней многозначности позиций и точек зрения, альтернативности принимаемых решений;
* Развитие аналитического, критического мышления:

— научить школьников выделять причинно-следственные связи;

— рассматривать новые идеи и знания в контексте уже имеющихся;

— отвергать ненужную или неверную информацию;

— понимать, как различные части информации связаны между собой;

— выделять ошибки в рассуждениях;

— отделять главное от несущественного в тексте или в речи и уметь акцентироваться на первом.

* **Обучающие:**
* Создать условия для расширения кругозора знаний учащихся о разнообразных формах жизни на планете Земля;
* Способствовать формированию знаний о вирусах как о неклеточной форме жизни, их эволюционном происхождении, особенностях их строения и жизнедеятельности, классификации, роли вирусов в природе и жизни человека;
* Способствовать формированию знаний о разнообразии вирусных заболеваний и методах их профилактики.
* **Воспитательные:**
* Способствовать формированию познавательного интереса к предмету через использование дополнительных источников информации и создание ситуации успеха;
* Способствовать формированию культуры чтения, включающей в себя умение ориентироваться в источниках информации, пользоваться разными стратегиями чтения, адекватно понимать прочитанное, сортировать информацию с точки зрения важности, «отсеивать» второстепенную, критически оценивать новые знания, делать выводы и обобщения;
* Способствовать формированию самостоятельной поисковой творческой деятельности, пуск механизмов самообразования и самоорганизации.
* **Дидактическая:**
* Создать условия для осмысления новой учебной информации средствами критического мышления и ее применения в учебных ситуациях, проверки уровня усвоения системы знаний и умений.

***Задачи:***

* Выяснить значение вирусов для науки;
* Раскрыть вопрос о строении вирусов;
* Дать оценку методам лечения от вирусов;
* Продолжить формирование умений вести диалог, находить и выделять главное, правильно и четко отвечать на поставленные вопросы.

 ***Стратегия проведения занятия:***

 Использование развивающей образовательной технологии «критического мышления», интерактивных методов и приемов организации учебной деятельности, позволяющих раскрыть субъективный опыт школьников, создание атмосферы заинтересованности у каждого школьника, стимулирование учеников к высказыванию, диалогу, дискуссии, самовыражению.

***Мотивация учащихся:***

- повышение интереса к процессу обучения и активного восприятия учебного материала;

- поддержка индивидуального развития;

- соревнование между подростками;

- помощь в затруднительных случаях;

- ориентация на решение поставленных задач;

- одобрение коллективной работы (групповой);

- опора на личный опыт.

***Планируемые результаты:***

1*.*Углубление знаний о строении и значении вирусов.

2.Самостоятельное формулирование гипотез.

3.Самостоятельное решение проблем.

4.Выработка собственного мнения на основе осмысления различного опыта, идей и представлений.

5.Выражение своих мыслей (устно и письменно): ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим.

6.Аргументация своей точки зрения, уважение точки зрения других.

7.Способность самостоятельно заниматься своим обучением (академическая мобильность).

8.Способность брать на себя ответственность.

9.Способность участвовать в совместном принятии решения.

10.Способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми.

11.Умение сотрудничать и работать в группе.

***Тип урока:***

Урок совершенствования знаний, умений и навыков (по М.И. Махмутову).

***Вид урока:***

Урок самостоятельных работ (репродуктивного типа – устных или письменных упражнений) (по М.И. Махмутову).

***Методы обучения:***

репродуктивный, частично – поисковый (эвристический), продуктивный, учебная дискуссия, самостоятельная работа с книгой, самостоятельная работа по заданному образцу, закрепления и совершенствования усвоенных знаний и умений, групповая, индивидуальная работа, использование ИКТ

***Оборудование:***

* + Наглядные пособия (таблица демонстрационная: «Вирусы»)
	+ Компьютер и видеопроектор
	+ Презентация «Вирусы. СПИД»
	+ Раздаточный материал:

- Энциклопедический словарь юного биолога(для среднего и старшего школьного возраста)/Сост. М.Е. Аспиз. - М.: Педагогика, 1986. - 352с.

- Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы/Т.Л. Богданова, Е.А. Солодова.- 3-е изд. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2008. - 816 с.

- Книга для учителя «Основные биологические понятия и термины», Н.Ф. Реймерс, - М.: Просвещение, 1988. - 319 с.

- Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы/А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский и др. - 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2000. - 668 с.

- «Биология»: Справ. Материалы: Учеб. Пособие для учащихся/ Д.И. Трайтак, В.А. Карьенов, Е.Т. Бровкина и др.; Под ред. Д.И. Трайтака. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1987. - 207 с.

- «Основы биологии»: Курс для самообразования/ С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова. - М.: Просвещение, 1992. - 416 с.

- Большой справочник для школьников и поступающих в вузы «Биология»

- Пособие для подготовительных отделений сельскохозяйственных вузов/ Н.П. Соколова, И.И. Андреева, Л.Н. Катонова, Л.С. Родман – М.: Высш. шк., 1987. - 464 с.

* + Учебник В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой «Общая биология. Базовый уровень.  10 -11 классы», М., «Дрофа», 2012г.

**Ход урока**

**Оформление Оценочного листа (подписывают лист, указывают свое настроение вначале урока).**

Оценочный лист

Фамилия Имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мое настроение: Начало урока: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Конец урока: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки работы на уроке | Самооценка | Оценка учителя |
| Баллы | Баллы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Активно работал в группе |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Самостоятельно выполнял задания |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Дополнял ответы учеников других групп |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | В групповой работе говорил убедительно |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Имел высокую культуру речи |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Вел записи по уроку |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Использовал наглядные средства обучения |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Обладал чувством времени |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Мог удерживать внимание |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Стремился достичь высоких результатов |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Сумма знаков по вертикали** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого (сумма самооценки и оценки учителя)** |  |

Характеристика самооценки ученика (дает учитель): завышенная \_\_\_\_ Оценка за тест:\_\_\_\_\_\_\_

 заниженная \_\_\_\_

 объективная \_\_\_\_\_ Оценка за урок: \_\_\_\_\_\_\_

**Примечание: Оценка в баллах (1**-нет **2**-скорее нет, чем да **3**-скорее да, чем нет  **4**-да)

***1.* *Инициализация урока - 5 мин.***

 На доске помещены **ключевые понятия урока**: ***живой организм, признаки живого, форма жизни (одноклеточные, многоклеточные, неклеточные).***

Необходимо обратить внимание учеников на ключевые понятия и дать им объяснение (определение слов).

- Какие формы жизни (с 6 по 9 класс) изучались нами углубленно? (одноклеточные и многоклеточные).

- Правильно ли будет сказать, что все живое на Земле имеет клеточное строение? (нет).

- Сегодня мы поговорим о неклеточных формах жизни, а конкретно, о ком? (о вирусах).

- Определите тему урока («Неклеточная форма жизни. Вирусы»).

- Давайте поставим для себя цели нашего урока на основе имеющихся знаний

(ученики определяют цели):

* Более глубоко изучить строение вируса
* Выявить черты сходства и отличия вируса и живого организма
* Выяснить, в чем вред и польза вирусов

***2. Целеполагание и мотивация*** ***- 3 мин.***

 *Учитель*:

 - Задумывались ли вы над тем, что человечеству с самого начала его существования   угрожали серьезные враги? Являлись они неожиданно, коварно, не бряцая оружием. Враги разили без промаха и часто сеяли смерть. Их жертвами стали миллионы людей, погибших от оспы, гриппа, энцефалита, кори, атипичной пневмонии, СПИДа и других болезней. Речь идет о вирусах.

 - Как вы считаете, эта тема актуальна? Имеет ли она отношение к каждому из вас? Какие чувства вы испытываете, когда слышите слово «вирус»? (Ответы учащихся).

***3.*** ***Актуализация знаний и умений******- 3 мин.***

***(Стадия*** ***Вызова***)

- Что мы знаем о вирусах?

 Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю вам выполнить задание на карточках.

**Задание.** Оцените достоверность утверждений. Поставьте в предложенную вам таблицу (предположеия) знак «+», если считаете, что утверждение верно, знак «-», если неверно.

**Используется Прием "Верные и неверные утверждения"**

|  |  |
| --- | --- |
| Утвержденияверные и неверные | Ответы |
| До изучения материала (предположения) | После изучения материала |
| Вирусы - это мельчайшие живые организмы. |  |  |
| Вирусы представляют собой наследственный материал в защитной белковой оболочке. |  |  |
| Наследственный материал вирусов всегда представлен ДНК. |  |  |
| Вирусы - это неклеточные формы жизни. |  |  |
| Заражая клетку, вирусы всегда ее убивают. |  |  |
| Роль вирусов в жизни живых организмов всегда отрицательна. |  |  |
| Возбудителем СПИДа является вирус иммунодефицита человека. |  |  |
| Вирус СПИДа, попав в организм, постепенно убивает все его клетки. |  |  |

 Переходим к изучению нового материала, а к нашим утверждениям мы вернемся еще раз в конце урока.

***4. Подготовка к активному осознанному восприятию нового материала - 2 мин.***

(Валеологический компонент – использование здоровьесберегающей паузы – художественный образ, стихотворение, физические упражнения, дыхательные упражнения).

 Например: **Стихотворение-рассуждение Человека про вирусы**

Я сегодня заболел,

У меня - простуда

Я сегодня много дел

Дома делать буду.

 Накормлю таблеткой кошку,

 Посмотрю чуть-чуть в окошко,

 Нарисую самолёт,

 Градусник засуну в лёд.

Буду кашлять и чихать,

В общем, буду отдыхать

Я ужасно очень рад,

Что не нужно в детский сад.

 Впрочем, хватит о делах!

 Тайну знать хотите ли?

 У меня в носу, в ноздрях

 Завелись вредители!

Не шпионы, не злодеи,

Не артисты-лицедеи,

А микробы-вирусы!

Вирусы-вредирусы.

 Вирусы гриппозные,

 Очень-очень грозные

 Быстрые, проворные

 И болезнетворные.

Как коровы на полях

Вирусы живут в ноздрях.

Ничего не говорят,

А болезни нам творят.

 Рассказал про них толково

 Мне наш доктор участковый-

 Николай Иванович

 Таблеткин, Валерьянович.

В общем, вирусы живут

И болезни создают,

Вирусят рожают,

Болезни размножают.

 Весело смеются,

 Всем передаются.

Скажем, ты берешь стакан,

А оттуда пил Иван

Или скажем, Вовка

Выпил газировку.

 В общем, ты напился

 И потом икнул,

 А вирус - притаился

 И в тебя нырнул.

Значит, начинается

Грустная картина:

В вас переселяется

Вовкина ангина.

 Забудь о физкультуре,

 Привет температуре!

 Были вы – отличники,

 А теперь – горчичники!

Если после этого

Поцелуешь кошку,

Может даже кошка

Заболеть немножко…

 Чем-то страшным, типа

 Вирусного гриппа.

Долго думал я, гадал,

Почему ж я не видал

Этих всех опасных

Вирусов ужасных?

 Объясняет мне Таблеткин,

 Что таинственный микроб,

 Он ужасно очень мелкий,

 Виден только в микроскоп!

И теперь я чётко знаю,

Что микробов убивает:

Это – чистая вода

И варёная еда!

 До свиданья, вирусы,

 Вирусы-вредирусы!

1. ***Изучение нового материала - 17 мин.***

 ***(Стадия Осмысления (Реализации)***

**А являются ли вирусы живыми?**

**Постановка проблемного вопроса:  «Вирус – кто или что?»**

**Работа с текстом в группе – (7 мин.)**

Работа в группах (каждая группа для работы использует Инструктивную карточку).

 *Инструктивная карточка:*

- Инструктаж о последовательности действий в работе

- Использование дидактического материала

- Индивидуальная работа с текстом («Инсерт») - 3 мин.

- Оформление понятий в тетради - 2 мин.

- Обсуждение (промежуточная диагностика текста) - 2 мин.

* **Применение приема «Инсерт»**

Ученики читают текст (страницы указаны, согласно маршрутного листа) § 2.11., маркировка текста до статьи «СПИД» (проставляют пометки на полях).

Работают индивидуально.

**Промежуточная диагностика текста**

 Ученики в группе выясняют: какую новую информацию они получили, какая информация остается непонятной. Идет обсуждение в группах.

**Защита ответов**, согласно вопросам Инструктивной карточки – (**10 мин.)**

**1. История открытия вирусов.**

**2. Общие сведения о вирусах.**

**3. Классификация вирусов.**

**4. Химический состав и строение вирусов.**

**5. Характерные особенности вируса.**

**6. Значение вирусов.**

* **Использование презентации «Вирусы. СПИД»** при защите ответов (учитель демонстрирует).

***6.* *Закрепление материала - 5 мин.***

***(Стадия Размышления (Рефлексии)***

- А теперь давайте вернемся к нашим утверждениям. Оцените их достоверность, используя полученную на уроке информацию. Закончите работу на карточках, заполните третью колонку таблицы (2 мин).

Учитель:

- Оцените, по каким вопросам ваше мнение совпало?

- По каким вопросам ваше мнение изменилось? Почему? (ответы обучающихся) – 2 мин.

***7. Обобщение и систематизация знаний - 8 мин.***

– Итак, кто такие вирусы?

**Вывод (формулируют учащиеся):** вирусы обладают некоторыми свойствами живого организма, находясь в клетке хозяине, а в свободном виде вирусы не обладают признаками живого. Вирусы – это особая группа организмов, занимающая промежуточное положение между живыми организмами и неживой природой - (**1 мин.)**

* **Применение приема «Синквейн» - (3 мин.)**

Вирус.

Невидимый. Коварный.

Вредит. Заражает. Ослабляет.

С ним трудно жить.

Опасность!

* **Выполнение теста -** (**5 мин.)**

**ТЕСТ: ВИРУСЫ**

***Выбрать один или несколько ответов:***

**1.К неклеточным формам жизни относятся:**

а) растения б) бактериофаги в) бактерии г) животные д) вирусы

**2.В типичном случае вирус состоит из:**

а) головки и хвостика б) головки и жгутика в) головки и хвостовых отростков г) нет правильного ответа

**3.Генетический аппарат вирусов представлен:**

а) ДНК б) РНК в) комплексом ДНК и РНК г) полипептидами

**4.Капсид – это:**

а) генетический аппарат вируса б) покоящаяся стадия вируса

в) неактивный вирусг) белковая оболочка вируса

д) небелковая оболочка вируса

**5.Вирусы проникают в клетку путем:**

а) фагоцитоза б) диффузии в) осмоса

г) «впрыскивания» нуклеиновой кислоты

**6.СПИД у человека вызывают вирусы:**

а) кори б) иммунодефицита человека в) гриппа

г) полиомиелита д) бешенства

**7.Человек может заразиться вирусом СПИДа через:**

а) рукопожатие

б) переливание инфицированной крови

в) половые контакты со случайным партнером

г) нестерильные медицинские и бытовые инструменты

д) плаценту от инфицированной матери

**8.Болезни вызываемые вирусами:**

а) сифилис б) корь в) грипп г) полиомиелит д) холера

***8. Подведение итогов - 2 мин.* Заполнение оценочного листа.**

***9. Домашнее задание******:*** § 2.11.