**Стадникова Екатерина Сергеевна, учитель английского языка**

**Нестерова Елена Александровна, учитель биологии**

**МОУ СОШ № 115 Красноармейского района Волгограда**

**Интегрированный урок по английскому языку и биологии в 10 классе**

**Тема: «Фотосинтез»**

**Цели урока:**

*Образовательные:*

1. Формирование понятия «фотосинтез»

2. Обеспечение в ходе урока повторения процессов фотосинтеза.

3. Формирование умений решать биологические.

*Развивающие:*

1. Приобщение к процессу рационализаторства и изобретательства, дальнейшее формирование приемов логической деятельности.

2. Отработка элементов дедуктивного метода познания. Развитие эмоций учащихся путем создания в ходе урока состояния удивления, занимательности, парадоксальности.

3. Развитие умения говорения и навыка поискового чтения на английском языке.

*Воспитательные:*

1. Формирование в ходе урока идей познаваемости мира.

2. Продолжение формирования умений: выполнение измерений, проведение простых экспериментов.

**Тип урока**: бинарный.

**Интеграция предметов**: английский язык-биология.

**Оборудование**: интерактивная доска, компьютер, проектор, таблицы. Учебник английского языка Spotlight 10 (О.В. Афанасьева и др)

**Ход урока**

I. Введение. Значение фотосинтеза.

II. Основная часть.

1. Изучение фотосинтеза учеными мира. (английский язык)

Проверка домашнего задания.

2. Терминология процесса фотосинтеза

Фронтальный опрос.

3. Механизм процесса фотосинтеза (биология и английский язык). Проверка домашнего задания.

Фронтальный опрос

4. Групповая работа

Работа по карточкам

Решение биологических задач

Работа с текстом (поисковое чтение)

III. Итоги урока.

1. Биологический тест
2. Домашнее задание.
3. Оценки.

**I. Введение. Значение фотосинтеза.**

*Учитель английского языка:*

- Good morning! How are you today? What date is it today? Look at the blackboard. What is a topic of our lesson? (Photosynthesis)

- What science can help us to study this topic? ( Biology)

- You are absolutely correct. That’s why we will have an unusual lesson when a teacher of Biology Elena Alexandrovna helps us to understand it better.

 *Учитель биологии:*

Прежде всего, давайте вспомним значение фотосинтеза.

*(таблица со схемой на доске)*

*Рисунок1 Значение фотосинтеза*

1. Ежегодно на планете образуется 150 млн тонн органического вещества)
2. В атмосферу ежегодно выделяется 200 млн тонн кислорода, который необходим для всех живых организмов)
3. Из кислорода в верхних слоях атмосферы образуется озон, который защищает все на Земле от губительного действия УФ-лучей)
4. Фотосинтез регулирует содержание углекислого газа в атмосфере.

**II. Основная часть.**

1. **Изучение фотосинтеза учеными мира. (английский язык)**

*Учитель английского языка:*

* Well done! Now let’s speak about people who studied the process of photosynthesis. Your home task was to prepare presentations about these scientists.

*(выступления обучающихся)*

1. **Терминология процесса фотосинтеза**

*Учитель английского языка:*

**-** Your presentations were rather interesting and educated. So, it’s high time to study some items concerning photosynthesis. Please open your books page 76 and do exercise 4.

*(Фронтальный опрос.)*

1. **Механизм процесса фотосинтеза (биология и английский язык).**

**Учитель английского языка:**

**-** During last week you had been doing an experiment which can show a process of photosynthesis. Now we are all ready to know the results of your experiment.

*(презентация обучающихся с результатами опыта о механизме фотосинтеза)*

1. **Групповая работа**

*Учитель английского языка:*

- You are divided into 3 groups to do personally work.

The first group. Your task is to do some exercises on this card and present your result to the class. (приложение 4)

The second group. You are going to do a biology problem and again present your result to the class. (приложение 5)

And the third group. You are going to read the text and do some task after it. It’s page 76 ex 3a in your books. Again, you are supposed to share your results with the class.

You have 5 minutes to do your tasks!

(проверка результатов работы групп)

**III. Итоги урока.**

1. **Биологический тест**

*Учитель биологии:*

- Вы сегодня повторили значение и механизмы фотосинтеза. Сейчас мне бы хотелось проверить, насколько прочно вы усвоили новые знания. Для этого мы выполним небольшой тест.

(индивидуально выполняется и сдается биологический тест. Приложение 6)

1. Домашнее задание.
2. Оценки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Карточки для бинарного урока по английскому языку и биологи «Photosynthesis» в 10 классе



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Биологическая задача для бинарного урока по английскому языку и биологи «Photosynthesis» в 10 классе



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Биологический тест для бинарного урока по английскому языку и биологи «Photosynthesis» в 10 классе

