**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Тема: Фотосинтез**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО:*** Косневич Ирина Борисовна |  |
|  | ***Место работы:*** МБОУ «Падунская средняя общеобразовательная школа» |  |
|  | ***Должность:*** учитель |  |
|  | ***Предмет:*** биология |  |
|  | ***Класс:*** 6 |  |
|  | ***Тема и номер урока в теме :*** 13 |  |
|  | ***Базовый учебник*** «Биология. Живой организм. 6 класс».  Авторы: Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс – М: Дрофа, 2011 – 176 с. |  |

***8. Цель урока:***  охарактеризовать фотосинтез как основной процесс, происходящий при воздушном питании растений, и показать его значение для жизни на Земле.

***9. Задачи:***

* ***Обучающие:*** Сформировать у школьников знания о сущности, условиях протекания и значении фотосинтеза.
* ***Развивающие:*** Использовать адаптивные механизмы урока, электронные ресурс для стимуляции умственной деятельности учащихся. Содействовать развитию умения применять теоретические знания в практических ситуациях.
* ***Воспитательные:*** Воспитывать чувство ответственности, умение общаться. Способствовать формированию у школьников убеждения в необходимости бережного отношения к растениям.

1. ***Тип урок:*** изложение нового материала.
2. ***Формы работы учащихся:*** фронтальная, индивидуальная.
3. ***Необходимое техническое оборудование:*** компьютеры, интерактивный комплекс, электронные ресурсы ЦОР, микроскопы, микропрепараты листа элодеи.
4. ***Структура и ход урока***

***Таблица 1.***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| I | Организационный момент. Введение в урок. | **-** | Приветствие, проверка готовности к уроку. | Приветствие. | 1 мин. |
| II | Проверка домашнего задания. | **-** | **Эпиграф:**  “Говорят,что посередине между двумя  Противоположными мнениями лежит истина. Никоим образом!  Между ними лежит проблема! *(Гёте)* | Ученики представляют результаты своей домашней работы. | 5 мин. |
| III | Актуализация темы. | **-** | Зачитывает фрагмент басни И.А.Крылова «Листы и корни».  *Итак, из басни мы видим, что между листьями и корнями идёт спор о главенствующей роли в жизни дерева.*  Давайте вспомним, какое значение имеют корни в жизни растения?  Какие функции выполняют листья?  На сегодняшнем уроке мы познакомимся подробнее с фотосинтезирующей функцией листа. | Прослушивание, обсуждение. | 12 мин. |
| IV | Объяснение нового материала. | 1. Электоронный учебный модуль  информационного типа (и-тип) по теме «Фотосинтез» | Учитель создаёт проблемную ситуацию:  Растения являются автотрофами, т.е. производят органические вещества, которыми питаются все живые организмы.  *Вопрос:*  Где, из каких веществ, при каких условиях образуются в растениях органические вещества?  *Вопрос:*   1. Давайте вспомним, как называется основная ткань листа? | Слушают, отвечают на вопросы, работают с текстом в учебнике – выбирают нужную информацию.  Изучаются условия протекания фотосинтеза с помощью текста учебника, ученики перечисляют их в тетради: свет, вода, углекислый газ, хлорофилл.  (*дети отвечают: фотосинтезирующая)* | 18 мин. |
|  |  | 2.Электронный учебный модуль информационноготипа (и-тип) по теме «Строение растительной клетки»  Интерактивный рисунок | Демонстрируется ЦОР - «Фотосинтез», сопровождающаяся аудиинформацией.  Демонстрируется (ЦОР) «Строение растительной клетки».  Учитель объясняет строение хлоропласта и роль хлорофилла в фотосинтезе. | Далее составляется определение понятия «фотосинтез», записывается в тетради.  Работа с микроскопом. Дети рассматривают микропрепарат листа элодеи, зарисовывает клетки.  Значение фотосинтеза. Ученики вспоминают сказку К. И. Чуковского «Краденое солнце» и пытаются определить последствия этого события для всего живого. Ученики совещаются в группах, затем высказывают свои предположения. |  |
| V | Закрепление. Работа с электронным ресурсом. | 3.Электронный учебный модуль практического типа (п-тип) по теме «Фотосинтез» | Тестовое задание.  ЦОР | Тест.  Самостоятельная работа учащихся. | 5 мин |
| VI | Домашнее задание. | - | К. А. Тимирязев писал, что ни один растительный орган, как лист не испытал на себе столько человеческой несправедливости. Напишите хвалебную оду листу — в виде стихотворения или прозы. | - | 2 мин |
| VII | Подведение итогов урока. | - | Сегодня на уроке мы с вами познакомились с фотосинтезирующей функцией листа.  Подумайте дома над следующими вопросами:  1) Английский ученый лорд Кальвин в 1898 г. утверждал, что скоро человечеству грозит удушье, так как в воздух выделяется огромное количество углекислого газа. Чего не учел лорд Кальвин?  2) Почему теплицу нельзя покрывать темной пленкой? | - | 2 мин |
|  |  |  | 3) Почему в городах с загазованным, пыльным воздухом растения растут хуже?  4) К. А. Тимирязев говорил о космической роли зеленых растений. Как это понимать?  5) Когда лучше собирать листовые овощи — салат, шпинат — днем или вечером? |  |  |

**Приложение к уроку**

**Фотосинтез.**

**(Тема урока)**

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Ресурс из коллекции school-collection.edu.ru | Электоронный учебный модуль  информационного типа (и-тип) по теме «Фотосинтез» | Анимация | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/10b3d716-4efb-44d0-936b-c7ce0bcca028/%5BBI6RA_7-04%5D_%5BAN_01%5D.swf> |
| 2. | Ресурс из коллекции school-collection.edu.ru | Электронный учебный модуль информационноготипа (и-тип) по теме «Строение растительной клетки» | Интерактивный рисунок | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f36dbeee-add4-4602-a5ec-6aed0c4defac/%5BBIO6_02-07%5D_%5BIM_03%5D.swf> |
| 3. | Ресурс из коллекции school-collection.edu.ru | Электронный учебный модуль практического типа (п-тип) по теме «Фотосинтез» | Тест | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6eba4d9b-8c3d-4c1c-91b5-277d3fb0e9a6/view/> |