**Тема:** Обобщение и систематизация знаний по главе учебника «Вегетативные органы покрытосеменных растений».

**Цель:** систематизация знаний по главе «Вегетативные органы покрытосеменных растений».

**Задачи:**

образовательная: закрепить знания учащихся об особенностях внешнего и внутреннего строения вегетативных органов растения и взаимосвязи их строения и функций;

развивающая: развивать читательскую и естественнонаучную грамотность учащихся;

воспитательная: воспитывать бережное отношение к различным видам растений.

**Ход урока**

**1.Организационно-мотивационный этап.**

**Учитель приветствует учащихся и демонстрирует облаков слов (пройденные термины по теме).**

**-**Посмотрите понятия на облаке слов и скажите, что объединяет все эти понятия? (слайд 1).

Учащиеся формулируют тему урока (слайд 2).

*-В течение нашего занятия вам придется собирать капельки, для того, «чтобы корень ваших знаний пустил росток», количество которых определит вашу отметку за урок.*

*Глядя на строение растения, вы можете с лёгкость определить задачи нашего урока( слайд 3, слайд 4, слайд 5):*

1. *Закрепить знания об особенностях внешнего и внутреннего строения вегетативных органов растения.*
2. *Систематизировать взаимосвязи строения и функций вегетативных органов растений.*

*-Мир растений разнообразен и удивителен, поэтому предлагаю послушать вам некоторые интересные факты, после чего будьте готовы выполнить задание.*

Интересные факты (подготовил учащейся)

* Самая развитая корневая система у озимой ржи. Если сложить все ее многочисленные корни, то они растянутся на сотни километров. Длина самой большой измеренной корневой системы ржи составила 623 километра (слайд 6).
* Самыми широкими листьями в мире являются таковые у гигантской кувшинки, произрастающей на реке Амазонка. Они могут достигать двух метров в диаметре (слайд 7).
* Ствол баобаба является самым толстым в мире, да и сам он высокий. Так, он растет до 20 метров в высоту и до 10 метров в ширину (слайд 8).

*- Объясните значения данных чисел – за 1 правильный ответ вы получаете 1 каплю.*

**2. Обобщение и систематизация изученного материала**

*-А сейчас предлагаю вам игру «Детектор лжи». Перед вами утверждения, определите какие из них являются правдой, а какие ложью. На выполнение этого задания у вас 4 минуты. Обменяйтесь работами с вашими соседями по парте, исправьте ошибки, сверяясь с правильными ответами на слайде.*

*За каждый правильный ответ вы получаете 1 капельку (слайд 9).*

**Игра «Детектор лжи» (правда или ложь).**

1) Различают корневую систему двух типов: конусную и мочковатую. (-, стержневую).

2) Корневые волоски – это длинные выросты, через которые осуществляется поглощение воды и растворённых в ней минеральных веществ из почвы. (+)

3) По строению различают почки вегетативные и генеративные.

4) В вегетативных почках находится зачаток цветка или соцветия (-, генеративных).

5) Чечевички-маленькие бугорки рыхлой ткани через которые осуществляется газообмен. (+)

6) Лист выполняет только две функции: транспирации и газообмена (-, фотосинтез).

7)У дуба, клена и липы листья являются простыми. (+)

8) Жилки – это проводящие пучки листьев, которые состоят из проводящих и механических тканей. (+)

9) Суккуленты- это растения, которые способны накапливать воду в стеблях или листьях. (+).

10) У листьев, плавающих на поверхности воды растений, устьица располагаются только на верхней стороне листа.(+)

***Найдите три смысловые ошибки в тексте******«Корень».*** *Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их. На выполнение этого задания 5 минут.*

(1)Корень - осевой вегетативный орган. (2)Корень укрепляет растение в почве, всасывает из почвы воду с органическими веществами, запасает питательные вещества, осуществляет **половое** размножение и обеспечивает связь растения с бактериями и грибами, обитающими в почве. (3)Совокупность корней растения называют корневой системой. (4)Различают три вида корней: **стержневой** (развивается из зародышевого корешка семени), боковые **(отрастают от стеблей, побегов, листьев)** и придаточные **(отрастают от главного и боковых корней).** (5) Различают 2 типа корневых систем: стержневая(хорошо **развит придаточный** корень), мочковатая (главный корень плохо выражен или отсутствует). (6)В корне различают следующие участки: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания и зона проведения. (7)В связи с изменением функций корня происходит его видоизменение; формируются корнеплоды, корневые шишки, корневые клубни, воздушные корни, клубеньки, микориза.

(2) Корень укрепляет растение в почве, всасывает из почвы воду с органическими веществами, запасает питательные вещества, осуществляет **вегетативное** размножение и обеспечивает связь растения с бактериями и грибами, обитающими в почве. (4) Различают три вида корней: главный (развивается из зародышевого корешка семени), боковые (отрастают от главного и придаточных корней) и придаточные (отрастают от стеблей, побегов,листьев). (5) Различают 2 типа корневых систем: стержневая (хорошо развит главный корень), мочковатая (главный корень плохо выражен или отсутствует).

*Проверять это задание мы будем следующим образом: один ученик читает предложение, указывая верное или неверное оно и после себя вызывает учащегося на своё усмотрение. За каждое обнаруженное и исправленное несоответствие в предложении – 2 капельки.*

**3.Физкультминутка:** *давайте с вами немножко отдохнём, встаньте, пожалуйста, осмотритесь и найдите в кабинете растения, которые занесены в Красную книгу РБ.*

*- Подсчитайте своё количество капелек на данном этапе урока, сравните со шкалой и выставьте отметку, которую вы сможете повысить, выполнив следующее задание.*

*-Я предлагаю в группах обобщить всю изученную информацию по главе «Вегетативные органы покрытосеменных растений» (слайд 10,11).*

*-Каждая группа в течение 4 минут заполняет кластер согласно своей подтеме, представитель каждой группы сообщит эту информацию, а остальные должны внести ее в свой кластер. В результате у каждого должен быть заполненный кластер. Выступающие получат 6 капелек.*

**(Слайд 12).**

****

-Сейчас все учащиеся сравнивают заполненную информацию с правильным вариантом. Вносят изменения ручкой другого цвета. За каждую правильную заполненную подтему вы зарабатываете 2 капельки.

**4. Рефлексия. Подведение итогов.**

-Итак, подведём итоги нашего занятия. Сколько капелек вы собрали?

Сравнив со шкалой, выставьте отметку себе за урок., но помните, что последнее слово за мной (слайд 13).

*Какие задачи мы ставили на начало урока? Достигли ли мы этих задач?*

*Наш корень знаний не только пустил росток, но и дал свои плоды (слайд 14).*

**5. Домашнее задание:** если ваша отметка за урок ниже 8 баллов, то необходимо составить кроссворд по теме «Вегетативные органы покрытосеменных растений» не менее 15 вопросов. Если отметка выше 8, то необходимо подготовить лекцию-презентацию по любой теме из главы «Вегетативные органы покрытосеменных растений» (слайд 15).