Урок биологии в 6 классе.

**Тема:** «Классификация цветковых растений».

**Тип урока:** обобщающий урок.

**Вид урока:** урок путешествие.

**Задачи урока:** углубить и обобщить знания по систематике растений, конкретизировать знания о многообразии и практическом значении цветковых растений, воспитывать любовь бережному отношению растений.

**Оборудование:** компьютерные технологии, рисунки цветковых растений, натуральные объекты, карточки задания.

Ход урока

*При проведении урока класс делится на отряды, из каждого отряда выбирается командир. Отряды формируются с различной успеваемостью учащихся. Учитель объявляет тему маршрута и маршруты путешествия.* *(Вывешивается карта маршрута путешествия).*

*На каждом маршруте проводится взаимоконтроль членов отряда. Все члены отряда работают под руководством командира. Командир инструктирует отряд – сообщает свой ответ остальным ученикам. Ученики – подтверждают ответы, отвечают командиру. Для взаимоконтроля выдаются купоны по итогам жеребьевки среди командиров. Купон «Выбор» - учитель проверяет подготовку отряда по ответу одного из учеников по своему выбору. Если оценка учителя соответствует оценке, полученной этим учеником при взаимоконтроле, остальные члены отряда сохраняют оценки, выставленные при взаимоконтроле. Если отвечающий получает низкую оценку, то и оценки у остальных членов отряда снижаются на 1 балл.*

*Купон «Магистр» - учитель проверяет подготовку отряда по ответу одного ученика по выбору отряда. Оценки остальным членам отряда выставляются так же, как и в предыдущем случае.*

*Купон «Каждый» - учитель проверяет подготовку отряда, выслушивая всех членов поочередно и оценивая ответ каждого.*

*Купон «Доверие» - оценки, поставленные при взаимоконтроле, принимаются без проверки учителя.*

Каждому отряду выдается Лист контроля знаний.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отряд № Купон | | | |
| Отряд Фамилия | Оценка подготовки | | |
| «5» | «4» | «3» |
| Командир |  |  |  |
| 1Член отряда |  |  |  |
| 2Член отряда |  |  |  |
| 3Член отряда |  |  |  |

1маршрут. **Терминологическая эстафета**. Учащимся предлагается игра «Ромашка». На обратной стороне каждого лепестка ромашки написаны термины (класс, род, царство, семейство, вид, отдел), имеющий отношение к теме данного урока. Учащиеся каждого отряда отрывают лепестки и объясняют значение термина. Затем проводится беседа.

- Для чего используют эти термины?

- Для классификации растений.

- Почему необходима классификация растений?

- Для определения признаков сходства и различия групп растений, по которым можно судить о степени родства растений между собой.

Задание: - Написать правильный порядок классификации растений. (**Царство - отдел – класс – семейство – род – вид).**

2маршрут. **«Ярмарочная».** *(На витрине натуральные объекты, коллекции: редька черная; лук репчатый; плоды шиповника, вишни; семена гороха, пшеницы, подсолнуха; перец сладкий и т.д.)* Надо определить класс, семейство и хозяйственное значение данных растений.

3маршрут. **«Красная книга».** Учитель показывает компьютерную презентацию исследовательского проекта «По страницам Красной книги». Показывает слайды видов растений, объясняет основные экологические факторы, влияющие на растения которые, занесены в Красную книгу МСОП и РТ. Затем ученики работают с Красной книгой РТ, заполняют таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название семейств | Количество | | Количество видов занесенных  в Красную книгу РТ |
| родов | видов |
| Крестоцветные | 380 | 3200 | 16 видов |
| Розоцветные | 100 | 3000 | 9 видов |
| Бобовые | 700 | 12000 | 30 видов |
| Пасленовые | 90 | 2500 | не занесены |
| Сложноцветные | 1150 | 1300 | 50 видов |
| Лилейные | 45 | 1300 | 5 видов |
| Злаковые | 650 | 10000 | 46 видов |

4маршрут **«Лекарственные растения».** Отряды получают листы, где написаны о лекарственном значении растений разных семейств. Ученики должны определить растение.

- Среди крестоцветных немало лекарственных растений. Это растение обладает кровоостанавливающим свойством. Весенние розетки листьев используются для приготовления супов, витаминных салатов. /Пастушья сумка/

- Растение из семейства розоцветные. Чай из цветков этого растения хорошее потогонное средство. Он вкусен и ароматен. Настои травы применяют при лечении ОРВИ, гриппа. /Таволга шестилепестная/

- Семейство бобовые - является ценным лекарственным растением. Лекарственным сырьем являются соцветия – головки. В них много белка, содержится много витаминов, которые стимулируют обмен веществ. Он природный заменитель аспирина и его настои являются хорошим жаропонижающим средством. /Клевер красный/

- Это растение является представителем семейства пасленовые. Очень ценен его сок, содержащий лимонную, аскорбиновую кислоты, который используется для лечения язвы желудка, 12-ти перстной кишки. Наличие в соке молодых клубней йода делает его полезным при болезнях щитовидной железы. /Картофель/

- Он является представителем семейства сложноцветные. Он является ценным лекарственным растением. Лекарственным сырьем являются корни. Настой корней улучшает пищеварение, является желчегонным средством. Используется при колитах, гастритах, заболеваниях печени и желчного пузыря./Одуванчик/

- Это ценное лекарственное растение семейства лилейные. Лекарственное сырье – цветки и листья. Настойка используется при сердечных заболеваниях./Ландыш майский/

-Злостный сорняк один из представителей семейства злаковых. Но обладает и ценным лекарственным значением. В его корневищах содержится яблочные и аскорбиновые кислоты. Настой корневищ принимают при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, болезнях печени. /Пырей ползучий/

5маршрут **«Загадочная».** Учитель задает загадки, учащиеся отгадывают их и определяют класс, семейство растений. На мониторе компьютера появляются ответы-картинки.

1.Цветок – напрасный,

Плод опасный,

А поле засажено. */Класс двудольные. Семейство пасленовые. Картофель/*

2.Овощ этот очень крут!

Убивает всех вокруг.

Помогут фитонциды

От оспы и чумы.

И вылечить простуду

Им тоже сможем мы. */Класс однодольные. Семейство лилейные. Лук/*

3.Не шит, не кроен, а весь в рубцах:

Без счету одежек, и все без застежек. */ Класс двудольные. Семейство крестоцветные. Капуста/*

4.Она древностью гордится

Уже десять тысяч лет,

Шумит, в полях под синим небом

И кормит всех нас белым хлебом. */ Класс однодольные. Семейство злаковые. Пшеница/*

5.Цветок крылатка,

А плод лопатка.

Плод зелен и молод,

Но сладок, как солод. */ Класс двудольные. Семейство бобовые. Горох/*

6.Золотое решето

Черных домиков полно.

Сколько черненьких домков-

Столько беленьких жильцов. */ Класс двудольные. Семейство сложноцветные. Подсолнечник/*

7.Стоит Егорка в красной ермолке,

Кто не пройдет, всяк поклон дает. */ Класс двудольные. Семейство розоцветные. Земляника/*

6маршрут. **«Тренажерная».** Каждый отряд получает программированное задание тренажер и выполняет их за компьютером.

*Для каждого из предложенных семейств выберите соответствующие характеристики.*

1.Семейства цветковых растений

1.1.Крестоцветные 1.5.Пасленовые

1.2.Бобовые 1.6.Злаковые

1.3.Розоцветные 1.7.Лилейные

1.4.Сложноцветные

2.Представители семейств

2.1.Редька дикая 2.5.Тимофеевка луговая

2.2.Паслен черный 2.6.Лилия Даурская

2.3.Василек синий 2.7.Земляника лесная

2.4.Клевер луговой

3.Класс растений

3.1.Растения относятся к классу однодольных

3.2. Растения относятся к классу двудольных

4.Строение цветка

4.1.Цветки пятичленные, спайнолепестные, язычковой, трубчатой, воронковидной формы

Л(5) Т5 П1.

4.2.Формула цветка О2 Т3 П1.

4.3. Формула цветка Ч5 Л5 Т∞ П∞ или Ч5 Л5 Т∞ П1.

4.4.Формула цветка Ч(5) Л1+2+(2) Т(9)+1 П1.

4.5. Формула цветка Ч(5) Л(5) Т5 П1.

4.6. Формула цветка Ч4 Л4 Т2+4 П1.

4.7. Формула цветка О3+3 Т3+3 П1.

5.Типы плодов

5.1.Плод сухой, боб.

5.2.Плод сухой, зерновка.

5.3.Плоды сочные, костянка, ягода, сборная костянка, яблоко.

5.4.Плод сухой, стручок или стручочек.

5.5.Плод сочный, ягода или сухой, коробочка.

5.6.Плод сухой, семянка.

6.Тип корневой системы

6.1.Корневая система мочковатая или корневище.

6.2.Корневая система мочковатая. Имеются видоизменения в виде корневищ, корнеклубней, луковиц.

6.3.Корневая система стержневая, на корнях имеются клубеньки с азотобактериями.

6.4.Корневая система стержневая.

7.Продолжительность жизни и жизненные формы растений.

7.1Семейство представлено многолетними травянистыми растениями, древовидные формы встречаются редко.

7.2.Семейство представлено однолетними и многолетними травянистыми растениями.

7.3. Семейство представлено однолетними двулетними и многолетними травянистыми растениями, встречаются также кустарники и полукустарники.

7.4. Семейство представлено однолетними и многолетними растениями всех жизненных форм – деревья, кустарники, травы; встречаются лианы.

7.5. Семейство представлено однолетними и многолетними травянистыми растениями, редко – древовидные формы.

7.6. Семейство представлено многолетними растениями всех жизненных форм – деревья, кустарники, травы.

8.Характеристика листьев.

8.1.Листья простые и сложные, с сетчатым жилкованием.

8.2.Листья только простые, с дуговым и параллельным жилкованием.

8.3.Листья чаще сложные, редко простые, с сетчатым жилкованием.

9. Характеристика стебля.

9.1.Стебли заполнены тканью, имеется слой камбия.

9.2.Стебли чаще полые, иногда заполнены тканью, камбий отсутствует.

*В каждом шаге должен быть запрограммирован правильный ответ и две записи «неправильно». То есть компьютер фиксирует правильный ответ и, то, что ученик при выборе ответа сделал две попытки.*

**ОТВЕТЫ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **1** | 1 | 2 | 6 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| **2** | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 |
| **3** | 2 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| **4** | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 |
| **5** | 6 | 1 | 7 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 |

Заключительная часть урока. Подведение итогов. Подчитываются оценки полученных отрядами, определяются победители.