**Мастер-класс**

**«Организация и проведение интегрированного практико направленного урока»**

Битюковой С.Ю., учителя экологии МОУ«Лицей № 3 г. Ртищево Саратовской области»

«**Отдел Покрытосеменные. Влияние растений на другие организмы. Биогеография»**

**( биологии + экологии + география, 6 кл.)**

**Цель:** показать возможности формирования практических навыков у обучающихся средствами предметов «География», «Биология», «Экология» на уроках на уроках и во внеурочной деятельности в рамках перехода на ФГОС ООО.

1. **Этап актуализации знаний**

**Учитель:** Сегодня мы продолжаем знакомство с отделами растений.

**Задания для индивидуальной самостоятельной работы** (на карточках):

1. Что изучает систематика? Из карточек с названиями систематических категорий составить систематический ряд растений (Царство, отдел, класс, семейство, род, вид).
2. Среди растений выбрать представителей покрытосеменных. Свой выбор обосновать. (Работа с иллюстративным материалом. Приложение).

**Задания для устной фронтальной работы.** Предлагаю вам вспомнить, то, что мы уже знаем о растениях этого отдела, и назвать его.

**Слайд с вопросами:**

- этосамая многочисленная группа высших растений;

- эти растения цветут и образуют семена;

- для этих растений характерно двойное оплодотворение;

- этирастения представлены в природе различными жизненными формами: травами, деревьями, кустарниками, полукустарниками, лианами и др.

**Докажите утверждения** с помощью учебных таблиц «Многообразие живых организмов», «Двойное оплодотворение у покрытосеменных».

1. **Изучение нового**

**Проблемный вопрос**: Представьте, что у нас нет учебников, таблиц, схем и рисунков, мы не можем включить компьютер. Как вы считаете, сможем ли мы, в этом случае познакомиться с многообразием покрытосеменных, не выходя их этого кабинета? Что нам в этом может помочь?

**Гипотеза.** На примере комнатных растений можно познакомиться с многообразием покрытосеменных.

**Лабораторная работа.** Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных растений (работа по группам с последующими выводами).

**1 группа.** Сравнить листья колеуса, традесканции, бегонии, герани. Отметить разнообразие форм и окраски листьев. Сделать вывод.

**2 группа.** Изучить жилкование листьевциссуса, амазонской лилии, хлорофитума. Определить, к какие растения относятся к однодольным, а какие к двудольным? Можно ли предположить, какие из этих растений имеют стержневую корневую систему, а какие мочковатую?

**3 группа.** Рассмотрите особенности стеблей и листьев растений плющ, В каких условиях могли сформироваться такие формы вегетативных органов?

**Устные отчёты о работе.**

**Вывод.** На примере комнатных растений можно познакомиться с многообразием покрытосеменных.

**Учитель.** А можно ли на примере комнатных растений узнать о значении растений в жизни человека?

1. **Закрепление**

**Презентация исследовательской работы** «Роль комнатных растений в оздоровлении воздуха в учебных помещениях».

**Вывод.** Фитонцидные комнатные растения можно использовать для оздоровления школьных помещений. Поэтому мы рекомендуем выращивать фитонцидные растения в учебных помещениях.

**Практическая работа.** Посадка комнатных растений.

**Работа группам** (3 группы):

**Задания:**

1. Посадить комнатное растение (сансевьера, толстянка, хлорофитум и др.).

2**.** Определить благоприятные условия и особенности ухода для этих растений (работа со справочным материалом).

3. Подготовить паспорт растений и разместить его на карте мира.

**Вопросы по итогам работы:**

**-** что изучает биогеография?

- зачем нам знать откуда родом комнатные растения?

- составить систематический ряд растения хлорофитум хохлатый.

**Вопрос** на определение следующей темы для изучения: посмотрите на систематический ряд, предположите, какую тему мы должны изучить, чтобы систематический ряд был полным?

**Всем спасибо за работу!**