**ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК ПО ТЕМЕ « ЦВЕТОК И ПЛОД»**

**Цель урока**: обобщить знания учащихся о строении цветка – органа семенного размножения растений, углубить знания о процессах опыления и оплодотворения, образование плодов и семян и на основе этого подвести учащихся к выводу о материальном единстве мира, о познаваемости живой природы. Осуществить контроль и учет полученных знаний.

**Формирование умений и навыков**: проводить наблюдения в природе за цветением, опылением, образованием плодов, распознавать части цветка, соцветия, плоды.

**Оборудование**: таблицы « Строение цветка», « Соцветия», « Плоды», мультимедийная презентация.

Урок – игра. Класс делится на команды (каждая команда имеет свое название). Ответы оцениваются по количеству баллов. В конце урока проводится индивидуальный контроль знаний по тестовым заданиям (дифференцированный подход – тесты разной степени сложности)

*Цветок – орган семенного размножения.*

**Учитель.** Хотите поднять себе настроение? Поверьте, нет лучшего средства, чем свидание с цветами. **Слайд «** Вы проходите**…»** Цветы – удивительное лекарство для души. Убедительно сказал об этом писатель Б. Лавренюк: « Попробуйте взглянуть на яркий и стройный цветок – и искренняя ласка появится в ваших глазах». Цветы. Это слово у нас произносится с любовью. Мир цветов чудесен. Ярки и разнообразны их краски, приятны их запахи. Поэтому цветы являются постоянными спутниками нашей жизни. Они учат познавать мир, украшают дома и сады, парки и улицы, делают жизнь красивее и богаче Человек издавна стремился украсить жизнь цветами. В народе говорят: « Кто выращивает цветы, тот не может быть злым человеком. С древних времен цветы сопровождали все значительные события в жизни человека. Ни один праздник не обходился без цветов. В разное время и у разных народов цветы не только были участниками событий, но и в честь самих растений устраивали праздники. Например, в Турции праздновали – праздник тюльпанов, во Франции – роз и ландышей, в Древней Греции – гиацинтов.

**Слайд « Многообразие растений»**

Цветы – одно из самых великолепных творений природы. Они разнообразны по цвету и запаху. Форме и размерам. Например, в Индонезии на острове Суматра в тропических лесах можно найти удивительный гигантский цветок раффлезии. Раффлезия Арнольди – рекордсмен. Цветки этого растения достигают 1 метра в диаметре, а весят около 7 кг. А развивается растение, имеющее такие цветки-гиганты, из самого обычного маленького семечка.

Самые маленькие цветки появляются на растениях ряски. Их размер – 5-6 мм.

**Учитель.** Итак, что же такое цветок – с точки зрения биологии?

**Ученик.** *Цветок – это видоизмененный побег, на месте которого созревает плод. Цветок – орган семенного размножения***. Слайд « Цветок – орган семенного размножения»**

**Учитель.** Ну, а теперь, давайте вспомним строение цветка.

**Задание 1. « Строение цветка**». Названия частей цветка обозначить на рисунке. **Сл**

**Задание 2 « Лесная азбука».**

1. Гирлянды белых маленьких колокольчиков висят весной между большими остроконечными листьями. А летом на месте цветков – красная ягода. Но не бери ее в рот – она ядовита. ( Ландыш)
2. Сегодня полянка золотисто-желтая от цветов, завтра - бело-пушистая. Желтые цветы превращаются в белые « головки», а с головок слетают легкие пушинки. (Одуванчик)
3. Стоит он задумчивый в желтом венце, темнеют веснушки на круглом лице. (Подсолнечник)

**« Загадки о цветах».**

1. Когда идешь тропинкою, куда ни глянешь вдаль,

Белеют чудо шарики на тонких стебельках……. (одуванчик).

1. Назови-ка, мне цветы, что срезала ты!

Были в пальчиках занозы, ну, конечно, это…..(розы).

1. В траве густой, зеленой он, выглядит нарядно.

Но с пашен, как сорняк, он изгнан беспощадно.

Головка голубая и длинный стебелек, и кто его не знает, ведь это…(василек)

1. Тот кто на поле бывал, тот наверно замечал,

Как вьется розовый цветок, он называется….(вьюнок)

1. Много лет назад, для своих внучат, дедушка садовник посадил…(шиповник)
2. Ручьями очищается и хвоя и валежник, и первым появляется в проталине….(подснежник)

**Учитель**. Скажите, если растение не имеет крупного, яркого цветка, как оно приспособилось, чтобы быть заметным? Что такое соцветие?

**Задание 3. « Соцветия**». Каждой команде по очереди показываются открытки с изображением различных растений. Они должны сказать названия соцветий.

**Учитель.** Цветы всегда привлекали внимание людей. Вспомните, как хорош цветущий луг: тут и ромашка, и донник, и клевер. Колючий татарник машет яркой головкой, как бы приглашая посмотреть на него. Но оказывается, красота дана цветам вовсе не для того, чтобы радовать глаз человека. А для чего же?

**Ученик.** Чтобы привлечь насекомых- опылителей.

**Учитель.** Что такое опыление? Какие виды опыления мы знаем?

**Учитель.** Да, растения, по-разному приспосабливаются к распространению своей пыльцы. Вспомните признаки растений, которые опыляются насекомыми и ветром. Ребята поднимают карточки с названиями « опыление насекомыми» или « опыление ветром».

**Задание 4 « Опыление»**

1. Цветки мелкие, невзрачные, околоцветник слабо развит.
2. В цветках имеется нектар.
3. Пыльца крупная, имеет поверхность с выростами.
4. Пыльца сухая, мелкая.
5. Цветки имеют сильный запах.
6. В цветках нектар отсутствует.
7. Цветки крупные с ярким околоцветником.
8. Цветки без запаха.
9. Цветки мелкие, собраны в крупные соцветия.
10. Растения растут группами, зарослями.

**Учитель.** После того, как пыльца попала на рыльце пестика, какой еще процесс должен произойти, чтобы образовались плоды?

**Ученик.** Оплодотворение.

**Учитель**. Что это за процесс?

**Ученик.** Процесс слияния половых клеток гамет.

**Проблемный вопрос**. Могут ли образоваться плоды и семена, если пыльца попала на рыльце пестика, а оплодотворение не произошло? **Слайд « Собери логическую цепочку»**

Ну, а теперь, давайте вспомним, какие бывают плоды и как они называются. **Слайд «Расшифруй»**

**« Загадки о плодах»**

Хоть жжет его солнце, одет он в суконце.

А сукно золотистое, тонкое и чистое. (Персик)

Ягода красна, ягода вкусна. Режь да соли, ешь да хвали. ( Томат)

Раскололся тесный домик на две половинки

И посыпались в ладошки бусинки дробинки. ( Горох)

**Задание 5 « Плоды».** Черный ящик**. Слайд « Плоды»**

**Задание 6. « Плоды**». Перечислены названия плодов, среди которых одно название ошибочное. Найти ошибку. Внимание на экран. **Слайд конкурс**

**Проблемные вопросы.**

1. Мама сказала дочери: « Я сейчас тебя угощу ягодой, только помоги мне вынуть ее из сумки». Ягода весила больше 5 кг. Какую ягоду купила мама?
2. В контрольной работе ребята написали: » Семена находятся внутри плода». « Плод находится внутри семени». Где ошибка? Что не понял учащийся?
3. Объясните, почему продолжительные дожди и сильные ветры, часто сопровождающие период цветения растений, могут сильно снизить урожай плодов и семян?

**Конкурс капитанов.**

1. Наука о живой природе (биология).
2. Растения, которые могут цвести хотя бы один раз в жизни (цветковые).
3. Составные части пестика (рыльце, столбик, завязь)
4. Группа цветков, собранных в определенном порядке (соцветие)
5. Наука о растениях (ботаника).
6. Сухой плод, который вскрывается двумя створками (боб).
7. Часть цветка, состоящая из лепестков (венчик).
8. Части двойного околоцветника (венчик и чашечка).
9. Составные части тычинки (пыльник и тычиночная нить).
10. Сухой плод, у которого между створками есть пленчатая перегородка, где лежат семена (стручок).

**Заключение.**

Растения, цветущие ранней весной, всегда привлекают к себе внимание, потому что они красивы, и потому что после долгой зимы это первые цветущие растения. К сожалению, их нередко собирают, составляют большие букеты. Часто губят растения целиком, вырывая с корнями. Многие из растений стали большой редкостью, например, сон-трава, ландыш. Нельзя допустить полного их исчезновения. Мы обязаны заботиться о сохранении растений, не рвать их ради того, чтобы через день выбросить, не повреждать дикорастущие растения и активно охранять природу.

*Леса топорщатся, и степь клубиться. Жара изводит и снега блестят.*

*Богаты мы! Но считанные птицы, над считанными рощами летят.*

*Дрожит камыш на считанных озерах, и считанные рыбы ждут в реке.*

*И восковые считанные зерна, неслышно зреют в малом колоске.*

*Над запахом таежной земляники, полночный филин ухает из тьмы.*

*Не уж то внуки лишь по Красной книге узнают, как богаты были мы!*

*Р. Рождественский.*

**Выполнение тестового задания. 10 минут**

**Тема « Генеративные органы цветкового растения» 6 класс**

Вариант 1

1. Околоцветник называют двойным, если в нем а) лепестки располагаются в два ряда б) лепестки и чашечки располагаются по двум кругам в) имеются чашечка и венчик г) чашечка зеленая, а венчик белый
2. Для привлечения насекомых – опылителей растение выделяет особую сахаристую жидкость - а) мед б) сок в) нектар г) пыльцу
3. Какое растение имеет соцветие сложный колос: а) крапива б) картофель в) сирень г) пшеница
4. Цветки, собранные на побеге в хорошо заметные группы, образуют : а) околоцветник б) чашечку в) венчик г) соцветие
5. Венчик состоит из: а) чашечки б) околоцветника в) лепестков г) чашечки и лепестков
6. Чашечка состоит из: а) венчика б) околоцветник в) лепестков г) чашелистиков
7. Какое растение имеет соцветие корзинка : а) одуванчик б) тюльпан в) ландыш г) рожь
8. У какого растения плоды и семена распространяются животными: а) береза б) липа в) тополь г) рябина
9. Как называется процесс попадания пыльцы с одного растения на рыльце пестика другого: а) цветение б) опыление в) оплодотворение г) образование плодов
10. Как называется плод гороха и фасоли: а) зерновка б) боб в) коробочка в) ягода г) костянка

**Тема « Генеративные органы цветкового растения» 6 класс**

Вариант 2

1. Цветки, собранные на побеге в хорошо заметные группы, образуют : а) околоцветник б) чашечку в) венчик г) соцветие
2. Венчик состоит из: а) чашечки б) околоцветника в) лепестков г) чашечки и лепестков
3. Чашечка состоит из: а) венчика б) околоцветник в) лепестков г) чашелистиков
4. Какое растение имеет соцветие корзинка : а) одуванчик б) тюльпан в) ландыш г) рожь
5. У какого растения плоды и семена распространяются животными: а) береза б) липа в) тополь г) рябина
6. Околоцветник называют двойным, если в нем а) лепестки располагаются в два ряда б) лепестки и чашечки располагаются по двум кругам в) имеются чашечка и венчик г) чашечка зеленая, а венчик белый
7. Для привлечения насекомых – опылителей растение выделяет особую сахаристую жидкость - а) мед б) сок в) нектар г) пыльцу
8. Какое растение имеет соцветие сложный колос: а) крапива б) картофель в) сирень г) пшеница
9. Как называется процесс попадания пыльцы с одного растения на рыльце пестика другого: а) цветение б) опыление в) оплодотворение г) образование плодов
10. Как называется плод гороха и фасоли: а) зерновка б) боб в) коробочка в) ягода г) костянка

Подведение итогов. Выставление оценок в журнал. Рефлексия.