**Урок 50 и 51 на тему: Половое размножение у растений**

**Задачи урока:**

              раскрыть особенности полового размножения растений, строения цветка как органа полового размножения, образования половых клеток, сущность процессов опыления и оплодотворения, образования плодов, а также показать биологическое значение полового размножения; совершенствовать умение выдвигать гипотезы, доказывать и объяснять.

**Оборудование:**

          гербарные экземпляры растений, модель «Цветок картофеля», таблицы «Строение цветка», «Оплодотворение у цветковых растений», Подготовленная презентация из слайдов «Размножение цветковых растений», карточки-задания для закрепления изученной темы.

**Ход урока.**

1. **Орг момент.**
2. **Актуализация .**

          При подготовке к уроку учащиеся получили задание: вспомнить митотическое и мейотическое  деление клетки, вегетативное размножение растений.

      Урок начинается с вводной беседы учителя, в ходе которой восстанавливаются знания школьников о значении   мейоза и митоза, о значении размножения в живой природе, о вегетативном размножении растений. На экран выводится изображение первого слайда презентации, где написаны вопросы для повторения изученных тем. После фронтальной проверки-беседы по  вопросам домашнего задания происходит переход к изучению новой темы.

      «Генеративные органы цветковых растений», где указаны пестик и тычинки-органы цветка, в которых созревают спермии и яйцеклетки.

       «Развитие мужских гамет»- учитель обьясняет как образуются спермии.

         «Развитие женских гамет»- следует обьяснение процесса созревания яйцеклеток.

        «Опыление насекомыми», «Перекрестное опыление насекомыми», «Самоопыление», «Опыление ветром». На этих слайдах школьники видят схемы различных опылений. Выясняют значение опыления в жизни цветковых растений.

        С помощью изображений на слайдах « Однодомные растения» и «Двудомные растения» ученики выясняют особенности опыления у таких растений как огурец и ива.

         На слайде «Двойное оплодотворение» имеется схема, которая подробно объясняет процесс образования зиготы в результате слияния генеративного спермия и яйцеклетки -это первое оплодотворение; процесс слияния центральной клетки с вегетативным спермием, ведущий к образованию эндосперма –это второе оплодотворение. Ребятам видны зародышевый мешок с яйцеклеткой и центральной клеткой, видно передвижение спермиев, которые заканчиваются первым и вторым оплодотворением, образованием  зиготы и эндосперма.

    С помощью слайда «Образование семян» ученики знакомятся с процессом  образования зародыша семени, запаса питательных веществ,  плодовых оболочек.

    Далее идут несколько слайдов о строении различных сухих и сочных плодов: яблоко, однокостянка, многокостянка, орех, желудь, семянка, зерновка, Изображения плодов вносят в процесс обучения приятное эстетическое оживление.

     Презентация заканчивается- она длится 22 минуты.

Ученики в ходе демонстрации презентации делают краткие записи схем, новых понятий и тезисов урока.

     Для закрепления изученного материала ребятам раздаются карточки- задания, на которых они вписывают надписи к рисункам и дописывают текст, поясняющий их. Задание выполняется в течение 3 минут.

     На следующем этапе урока дети рассаживаются в 4 группы.

 Каждая группа получает задание, в котором имеется небольшое стихотворение и вопросы. Задание нужно выполнить так: один ученик читает с выражением  стихотворение; остальные пять учеников по очереди отвечают на поставленные вопросы. Оценка выставляется всей группе одинаковая. Учитываются быстрота, правильность и чтение стихотворения с выражением.

**1 Задание:** Ветер несет легкое облачко

                   Нежной, желтой пыльцы

                   Опыляются орешника мелкие цветочки

                    И за это ветру благодарны мы.

                    Ведь если опыления не произойдет

                    Орехами бедным будет год!

Вопросы; 1. О чем говорится в стихотворении?

2.      Почему у ветроопыляемых растений должна быть легкая пыльца?

3.      Почему орешник цветет рано весной?

4.      Для чего необходимо опыление?

5.      Назови несколько ветроопыляемых растений.

6.      Что произойдет, если во время цветения орешника не будет ветра?

**2 Задание:** Вот гудит шмель- труженик мохнатый

                     Над цветами полевыми в окружении,

                     Собирает нектар- сладкий, ароматный,

                      Сам не знает- производит опыление.

Вопросы: 1.Какое опыление производят насекомые?

                  2. Какое значение имеет мохнатость шмеля?

                  3. Что привлекает шмеля к цветам?

                  4.Прозводит ли шмель опыление специально?

                  5.Что произойдет, если вдруг исчезнут насекомые- опылители?

                  6.Почему надо охранять шмелей?

**3 Задание:** Песня о желуде.

                     С колпачком на голове,

                     Будто в путь готовый,

                      Он скрывается в листве дуба золотого.

                      В этот гладкий коробок

                      Бронзового цвета

                      Спрятан маленький дубок будущего лета.

Вопросы: 1. Как называется плод дуба?

                  2.Он сухой или сочный?

                  3.Что внутри этого плода?

                  4.На каком растении вырастает желудь?

                  5. Как используют эти плоды люди и животные?

                  6. Листья какого дерева на гербе Чувашской Республики?

                      Почему?

**4 Задание: Я** помидор! Я наливался и толстел.

                    Сперва желтел, потом краснел

                    И лопнуть был готов!

                    И я созрел, стал всех сочней.

                     Оставь меня в покое.

                    Пусть семена дозреют вам для будущих посевов.

Вопросы: 1. Как называется этот плод?

                  2. Он сухой или сочный?

                  3.Что внутри плода?

                  4. На каком растении растет этот плод?

                   5.Назови несколько сортов этого растения.

                   6.Откуда это растение было привезено- где родина этой     культуры?

    Выставляются оценки в журнал.

**Задание на дом:** Изучить раздел 20 учебника Н. И. Сонина «Биология. Живой организм», ознакомиться с выводами этого раздела, выполнить задание рубрики «Какие утверждения верны?»