**Семейства класса Двудольные**

Двудольные — это самый многочисленный класс цветковых растений (около 75%). Класс объединяет свыше 150 тысяч видов растений, что составляет 3/4 всего разнообразия цветковых растений. Класс двудольные включает 8 подклассов, 429 семейств, около 100 тысяч родов и не менее 190 тыс. видов. Школьная задача упрощена, и мы с вами будем рассматривать только те семейства из подклассов, в состав которых входят растения нашей флоры, имеющие важное практическое значение

 Представители семейства Двудольные имеют похожее строение цветка.

В семейство Розоцветные входит более 3 тыс. видов. Среди них роза, вишня, малина, яблоня. Есть древесные, травянистые формы и кустарники. Цветок имеет двойной околоцветник, чашечку из пяти свободных чашелистиков, такой же венчик, много тычинок и пестиков (малина, земляника) или много тычинок и один пестик (вишня, яблоня). Плод — яблоко, костянка, сборная семянка или костянка.

Среди розоцветных много видов, которые использует человек. Это плодовые деревья (яблоки, груши, абрикосы, сливы и др), малина, земляника. Также много декоративных растений (роза, сакура).

Семейство Бобовые (Мотыльковые)  включает около 17 тыс. видов. Представителями этого семейства являются горох, фасоль, люпин, соя, клевер, акация, арахис и др. Многие из них древние культурные растения. Особенностью бобовых растений является то, что у них на корнях имеются азотфиксирующие клубеньки. У всех бобовых сложные листья с прилистниками.

Цветки бобовых неправильной формы, у ряда видов два лепестка срастаются у основания. Всего лепестков пять, тычинок десять. Плод боб.

Бобовые растения являются важным кормом для травоядных животных (клевер, люцерна, вика, верблюжья колючка), есть лекарственные растения, медоносы (донник, чины, клевер), декоративные растения (душистый горошек, люпин, акации).

Семейство Крестоцветные включает более 3 тыс. видов, большинство представителей травянистые растения, произрастающие в умеренной зоне Северного полушария. Представителями семейства крестоцветные являются капуста, редька, хрен, горчица, рапс, пастушья сумка, сердечник и др. Среди крестоцветных много культурных, лекарственных, декоративных растений, есть медоносы и много сорняков.

Цветок крестоцветных состоит из четырех чашелистиков и лепестков, шести тычинок, четыре из которых длинные, и одного пестика. Цветки обычно образуют соцветие кисть. Плод стручок или стручочек.

Родиной представителей семейства Пасленовые является Америка. К пасленовым относятся картофель, томат, перец, баклажан, петуния, паслен и др.

В цветке пасленовых по пять чашелистиков, лепестков и тычинок, один пестик. Чашелистики и лепестки сросшиеся. Плод ягода (картофель, томат) или коробочка (петуния, табак).

Семейство Сложноцветные (Астровые) — это самое крупное семейство класса Двудольные. Оно насчитывает около 20 тыс. видов. Сложноцветные распространены повсеместно, большинство их представителей — травы. Особенностью сложноцветных являются мелкие цветки, собранные в соцветия корзинки. Представителями сложноцветных является подсолнечник, василек, ромашка, мать-и-мачеха, астра, хризантема, цикорий. Много медоносных и лекарственных растений.

Чашечка у цветков сложноцветных чаще всего отсутствует, венчик из пяти лепестков срастается и выглядит как трубочка, язычок или воронка. Плод семянка или летучая семянка (одуванчик).

Значение двудольных в природе: - растения этого класса являются продуцентами в экосистемах, т. е. фотосинтезируют органические вещества; - эти растения являются началом всех пищевых цепочек; - эти растения определяют вид биогеоценоза ( берёзовый лес, кипрейная степь) ; - это активные участники круговорота веществ и воды.

Значение для человека: - среди растений класса Двудольные много культурных растений, органы которых используются в пищу человеком (семейство Розоцветные -вишня, яблоня, слива, малина, сем. Сложноцветные - подсолнечник, сем. Паслёновые - томат, картофель, перец, сем. Крестоцветные - различные сорта капусты, сем. Бобовые - горох, соя, фасоль) - многие растения используются на корм скоту; - при производстве натуральных нитей (лён, хлопок); - как культурно-декоративные (акация, розы); - лекарственные (горчица, ромашка, крапива, термопсис). Также среди этого класса много пряностей, из них производят табак, кофе, чай, какао, красители, канаты, верёвки, бумагу, деревянную посуду, мебель, музыкальные инструменты; - бесценна для строительства древесина некоторых двудольных (дуб, граб, липа).

**Схематизация текста**

Варианта работы по схематизации

1. **Заполнение таблицы.**

Общая характеристика семейств класса Двудольные.

Работа с учебным пособием (§25 учебника биологии  6 класса  И.Н.Пономарева). Читаем, самостоятельно находим отличительные признаки, представителей, обсуждаем в паре  и оформляем  работу заполняя таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство  | Особенности строения цветка | Представители  |  Значение для человека |
|  |  |  |  |

1. **Составление схемы «Кластер»**

Общая характеристика семейств класса Двудольные.

Семейства класса Двудольные

1. **Составление формулы цветка**

