


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
"Великопетровская средняя общеобразовательная школа имени  
Героя Советского Союза Ивана Семеновича Пьянзина"

***Весной повис-  
Всё лето кис,  
А сладок стал –  
На землю пал***

**Учитель биологии  
Жукова Анастасия  
Владимировна**



***Плод***



Тема урока: Плоды.  
Разнообразие и значение  
ПЛОДОВ.

# Как связаны между собой эти органы растений?



Плод – это орган размножения цветковых растений, развивающийся из цветка и содержащий в себе семена.





# Плод состоит из: околоплодника и семян



*околоплодник*

*семена*

**Околоплодник-это**  
наружная часть плода,  
образующаяся из стенок  
завязи

**Семена-** образуются  
из семязачатков



## Функции плода:

Обеспечивают защиту

Развитие и созревание семян

Осуществляют их распространение по  
земной поверхности






Все плоды делятся на группы  
по трем признакам:

1. По количеству пестиков,  
участвующих в образовании плода

2. По количеству семян;

3. По количеству воды в околоплоднике;



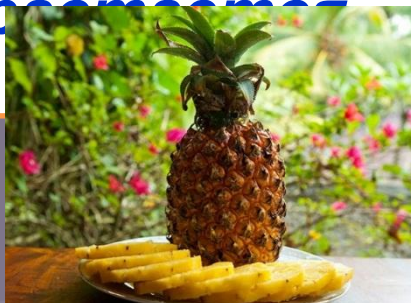


По количеству пестиков,  
участвующих в образовании  
плода

**Простые**  
развиваются, если в  
цветке один пестик

**Сложные**  
развиваются, если в  
цветке несколько  
пестиков

**Соплодия**  
образуются из  
целого соцветия,  
несколько плодов  
срастаются



# По количеству семян

*Односемянные*



*Многосемянные*





# По особенностям строения околоплодника:

*Сухие*



*Сочные*



## *Сочные плоды. Многосемянные*

**Ягода** – сочный плод с мякотью, покрытый снаружи тонкой кожицей, внутри плодов находится много мелких семян.



## *Сочные плоды. Многосемянные*

**Яблоко** – сочный плод с мякотью, покрытый кожицей, но семена лежат в пленчатых сухих камерах.

В его образовании принимают участие завязь, нижние части тычинок, лепестки, чашелистик и цветоложе.



# Сочные плоды. Многосемянные



**Тыква** – семена лежат в сочной мякоти, но наружный слой околоплодника деревянистый.



# Сочные плоды. Многосемянные

Померанец или гесперидий –  
ягодovidный плод у цитрусовых



# Сочные плоды. Многосемянные

**Многокостянка-** на белом коническом сухом цветоложе расположены многочисленные сочные костянки.



## *Сочные плоды. Односемянные*

Костянка – сочный плод с тонкой кожицей, мякотью и косточкой, внутри которого находится 1 семя



## *Сухие плоды. Односемянные*

**Орех** – околоплодник жесткий, деревянистый, семя лежит свободно.  
У гречихи плод- орешек





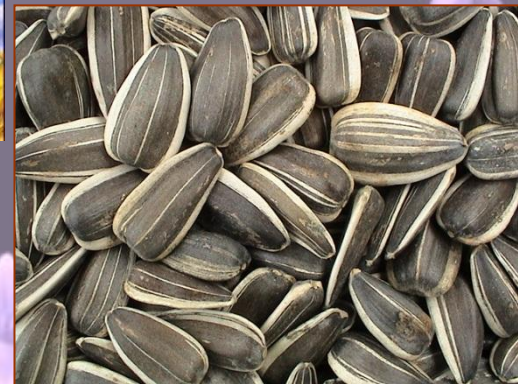
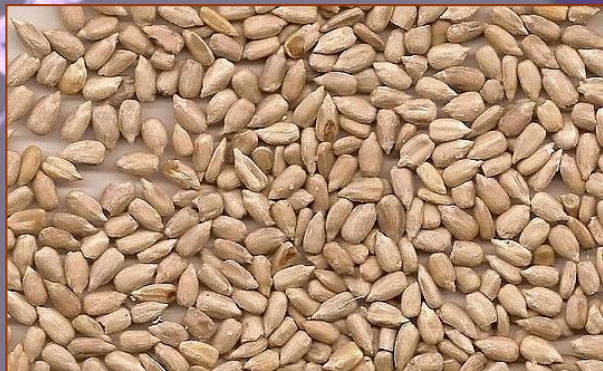
## *Сухие плоды. Односемянные*

**Желудь** – околоплодник менее жесткий, плод окружен защитным покровом.



## *Сухие плоды. Односемянные*

**Семянка** – сухой плод, околоплодник прилегает к единственному семени, но не срастается с ним.



## *Сухие плоды. Односемянные*

**Зерновка** – сухой плод, околоплодник срастается с семенной кожурой.



*Сухие плоды. Многосемянные.  
Коробочковидные.*



Боб – сухой плод, который вскрывается двумя створками. Когда боб созревает, створки его подсыхают и скручиваясь, выбрасывают семена



*Сухие плоды. Многосемянные.  
Коробочковидные.*



**Стручок** – сухой плод с двумя створками (как и боб), но семена развиваются не на створках (как у боба), а на перегородке плода



*Сухие плоды. Многосемянные.  
Коробочковидные.*

**Коробочка** – сухой плод, в котором находятся многочисленные семена. И многочисленные семена этих растений высыпаются через специальные отверстия или трещины в стенках коробочки.





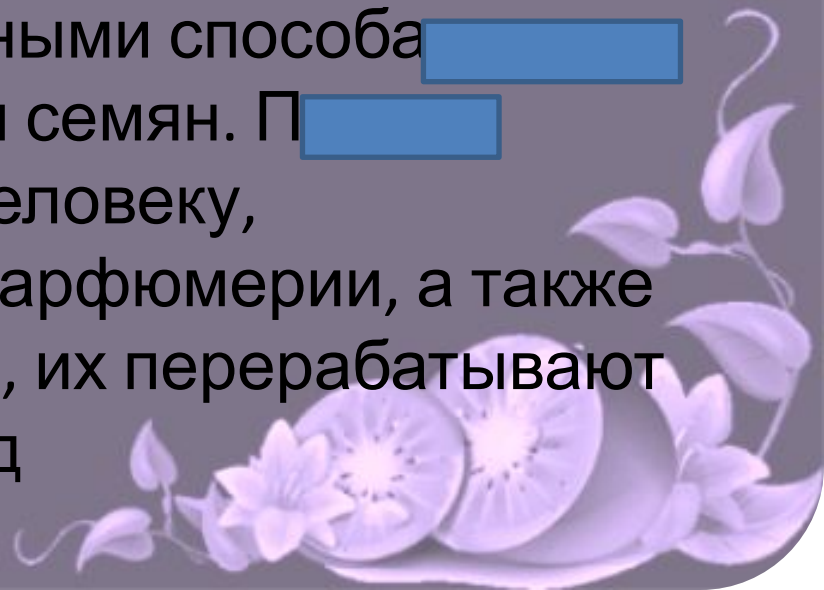
"Вы проходите мимо *цветка*?  
Наклонитесь, поглядите на  
*чудо*, которое видеть вы  
раньше нигде не могли. Он  
умеет такое, что никто на  
умеет". В.С.



# Вывод



- Плоды и семена созревают на солнце, они несут энергию солнца. Но это еще не все. В плодах содержатся витамины, без которых мы не можем быть здоровыми. Плод – важный орган цветочного растения, обеспечивающий питание, защиту и распространение семян. Многообразие плодов объясняется различными способами размножения семян. Плоды служат пищей животным и человеку, используются в косметике, парфюмерии, а также для приготовления лекарств, их перерабатывают на консервы, соки, мармелад










ДЗ: параграф 13, заполнить  
таблицу





Название растения	Плод сухой или сочный	Количество семян	Тип плода
1. Фасоль	Сухой	Много	Боб
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

A vibrant collage of various fruits including strawberries, raspberries, oranges, lemons, kiwis, and apples. The fruits are arranged in a dense, colorful pattern. In the center, there is a dark red rounded rectangle containing the text "Спасибо за внимание!".

Спасибо за внимание!