



«Вещества, образуемые растениями»

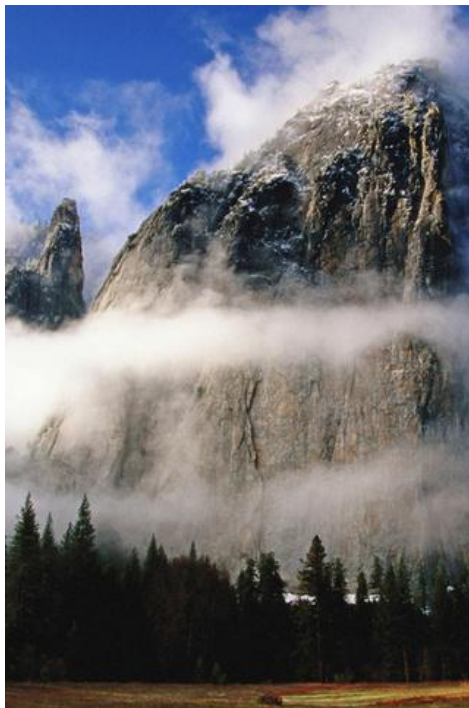
Презентация к уроку

Проверка домашнего задания

- Чем характеризуются химические реакции?
- Химические изменения характеризуются _____ одних веществ в другие
- Где можно наблюдать химические явления?
- Химические явления можно наблюдать в телах _____ и _____ природы

Признаки химических реакций

найди лишнюю картинку



```
graph TD; A[Химические реакции в живом организме] --> B[Образование веществ, свойственных данному организму]; B --> C[Животные]; B --> D[Растения]; B --> E[Бактерии]; B --> F[Грибы]; D --> G[Фитонциды]; D --> H[Дубильные вещества]; D --> I[Витамины]
```

Химические реакции в живом организме

Образование веществ, свойственных данному организму

Животные

Растения

Бактерии

Грибы

Фитонциды

Дубильные
вещества

Витамины

ФИТОНЦИДЫ

Фитонциды – вещества, образующиеся растениями. Эти вещества убивают микроорганизмы, вызывающие болезни растений, животных и человека

Phyton (греч) - растение

Caedo (лат) – убиваю

Открыты в 1928 году
Токиным Б.П.



Растения, выделяющие фитонциды





Знаете ли вы, что

- Гектар лиственного леса выделяет в атмосферу за сутки около 2 кг фитонцидов, а 1 га соснового леса – около 5 кг

В каком лесу воздух более
ЧИСТЫЙ?



Дубильные вещества встречаются почти во всех растениях. В коре дуба, плодах черники и черемухи содержание дубильных составляет от 10 до 30%. Вкус дубильных веществ вяжущий, что хорошо известно по недозрелым плодам, например хурмы, или по кожуре граната





Дубильные вещества получили свое название за способность дубить кожи и делать их водонепроницаемыми. Обычно для этого использовали кору дуба, поэтому процесс назван дублением, а вещества - дубильными

Дубильные вещества в жизни растений выполняют защитную роль. Человек использует их в хозяйственных и медицинских целях

Дубильные вещества используются для производства какао, они определяют вкус и цвет готового продукта. Желтый цвет и терпкий вкус чая тоже зависят от дубильных веществ





Витамины

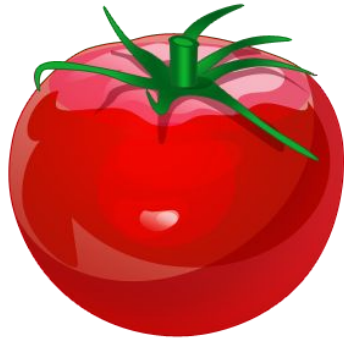
Витамины (от лат. *vita* - «жизнь») — вещества, которые требуются организму человека для нормальной жизнедеятельности.

Основным поставщиком витаминов являются растения, способные образовывать их сами в ходе химических реакций биологического обмена



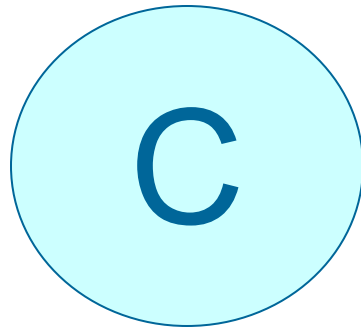
A





B₁







P





E



Значение растений в повседневной жизни человека



Используются в лечебных целях



Входят в рацион питания



Увлажняют и очищают воздух

Ядовитые растения



Ландыш майский

Вороний глаз



Белладонна

Запомните эти растения.

Они содержат яды, опасные для здоровья человека

Ядовитые растения

Вех ядовитый



Белена чёрная

Дурман вонючий



Запомните эти растения.

Прочитайте памятку в учебнике «Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями»

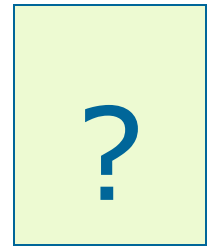
Лишняя картинка.

Найдите лишнюю картинку из четырёх. Почему вы так считаете? Каким общим понятием можно объединить три оставшиеся картинки



Недостающее растение.

Какое растение, расположенное в нижнем ряду вы перенесли бы в верхний ряд вместо знака вопроса? Объясните, почему именно это растение, почему другие растения не подходят?



Какие продукты из предложенных растительного происхождения? Приготовим полезный завтрак.



Домашнее задание

§ 12. Выполните задание №2 в Рабочей тетради

Внимательно рассмотрите плоды нарисованных растений и запомните, что они ядовиты.

Постарайтесь узнать места их произрастания.

Подготовьте небольшое сообщение об опасности этих растений



Волчье
лыко




Вороний
глаз

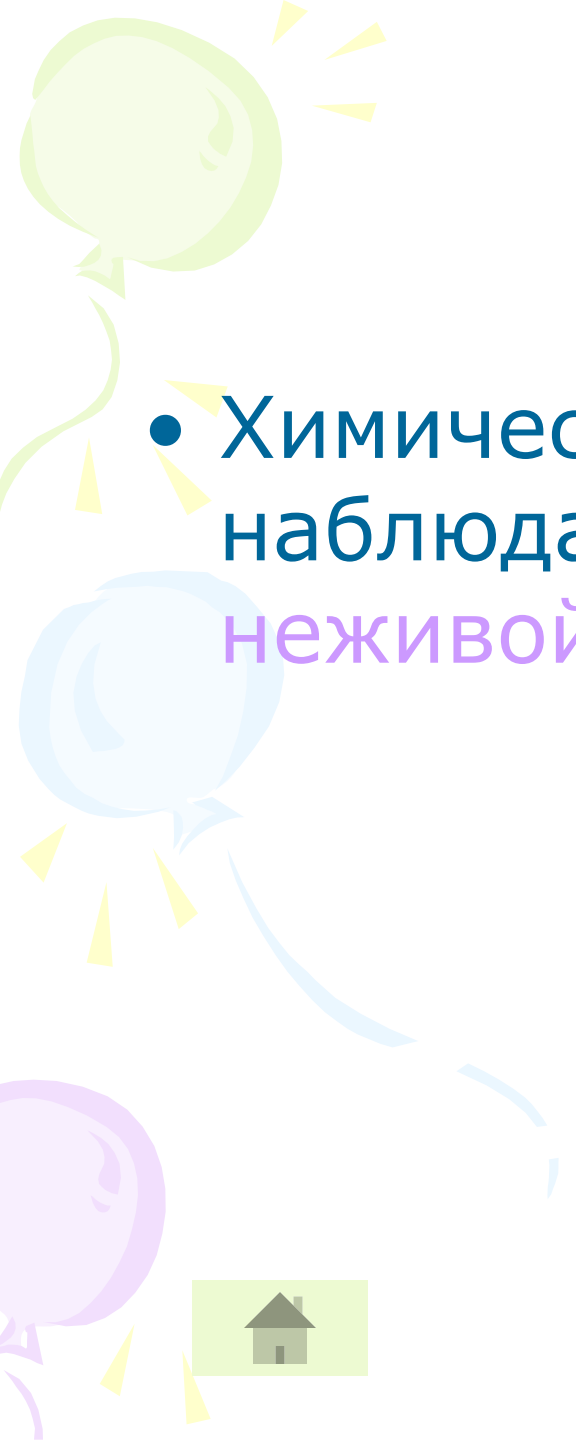


Ландыш
майский



Белена
чёрная

- 
- Химические изменения характеризуются превращением одних веществ в другие

- 
- The slide features decorative elements on the left side: a green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom. Each balloon has yellow triangular rays emanating from it. A small house icon is located at the bottom left, partially overlapping the purple balloon's string.
- Химические явления можно наблюдать в телах **живой** и **неживой** природы



Правильно.

Испарение воды –это физическое явление