

Минеральное питание растений



Выполнил: учитель биологии
МБОУ «Комсомольская СОШ»
Камнева Лариса Васильевна

Цель урока: обоснование роли корня в жизни растений.

Задачи урока:

1. Сформировать знания о главной функции корня - поглощении, передвижении воды и минеральных веществ;
2. Развивать умение устанавливать связь между строением и функциями корня;
3. Воспитывать чувство ответственности за рост и развитие растений.

Этапы урока

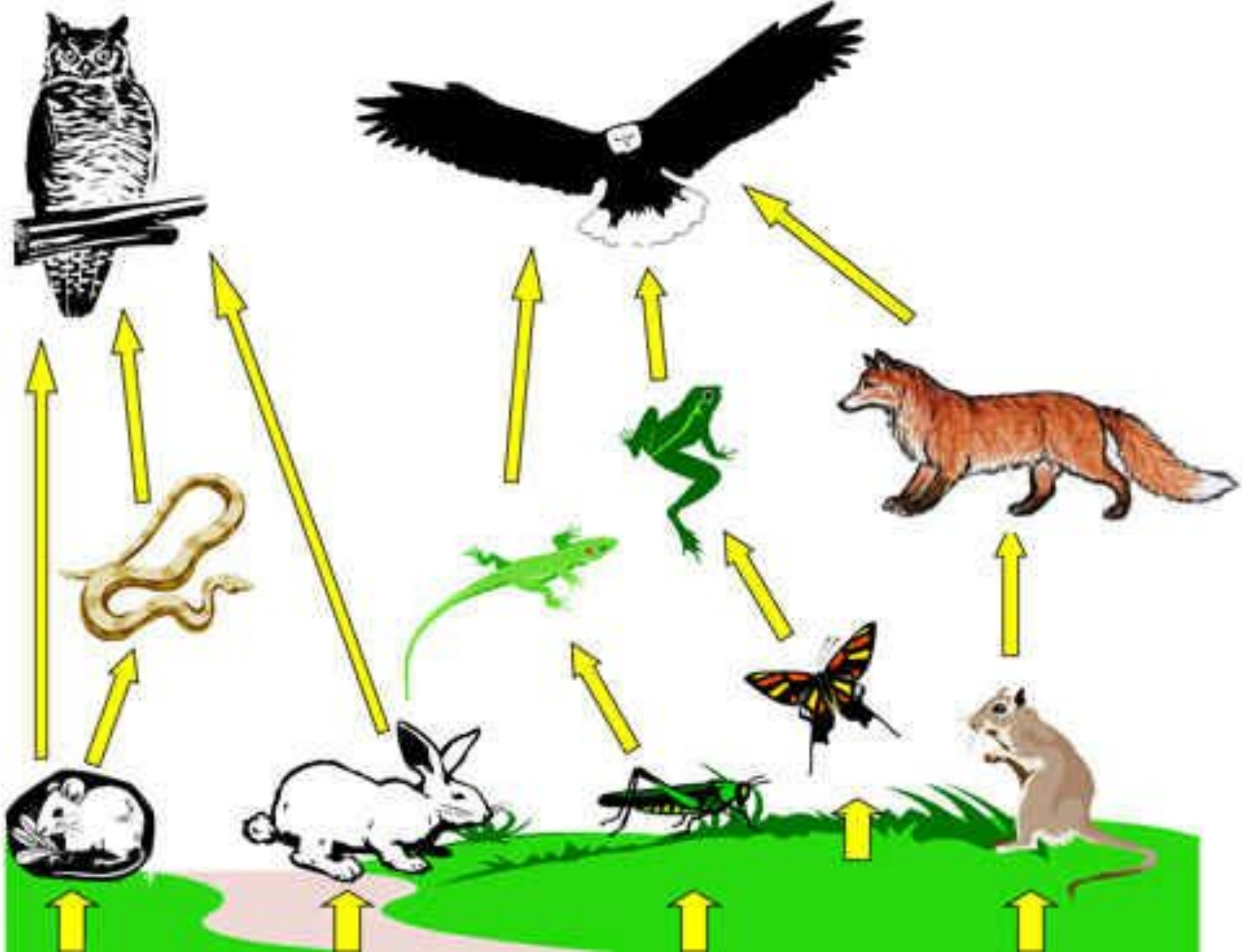
- Организационный момент;
- Целеполагание и мотивация;
- Деятельность учащихся по теме урока.
Исследовательская работа в группах;
- Физпауза;
- Закрепление изученного ;
- Подведение итогов урока.
Рефлексия учебной деятельности на уроке;
- Домашнее задание.

Растительный
мир планеты









Корень



Почка



Лист

Стебель

Побег

- Значения слова «Корень»
 - «Корень зла»
 - «Смотри в корень!»
 - Коренная перестройка»

разбор слова
по составу



Проблема.

«Действительно ли корень главнее листьев, так как он осуществляет питание растений?»»



Как ни тонок, неприметен
Под землею корешок,
Но не может жить на свете
Без него любой цветок!



(как)

Направления работы

1 группа

Вещества,
необходимые для
минерального
питания растений

2 группа

Поглощение
растениями
питательных
веществ

3 группа

Управление
минеральным
питанием растений

Проблема. В состав растений входит огромное количество веществ. Объясните, почему одним веществ требуется больше всего, другие нужны в меньших количествах?

Отчет первой группы

1. Что такое минеральное питание растений?
2. Какое влияние на рост и развитие растений оказывает азот, калий, фосфор?
3. Почему возникает необходимость в чередовании культур на полях севооборота?

Проблема. Известно, что растение поглощает воду из почвы, а затем испаряет её через устьица листьев. Что случится, если растение будет поглощать из почвы небольшое количество воды?

Отчет второй группы

1. Что такое корневое давление, какова его роль в жизни растений?
2. В каких случаях всасывание корнями воды приостанавливается?
3. Что такое гуттация и «плач растений»? Когда они происходят?

Проблема. Насколько, по мнению русского ученого Прянишникова, открытие минеральных солей по значению равнялось открытию нового материка Земли?

Отчет третьей группы

1. Почему плодородие считают важнейшим свойством почвы?
2. Как можно повысить плодородие почвы?
3. С какой целью проводят мелиоративные работы?

Возвращение к проблеме обозначенной в начале урока:
«**Действительно ли корень главнее листьев, так как он осуществляет питание растений?**»



Вывод

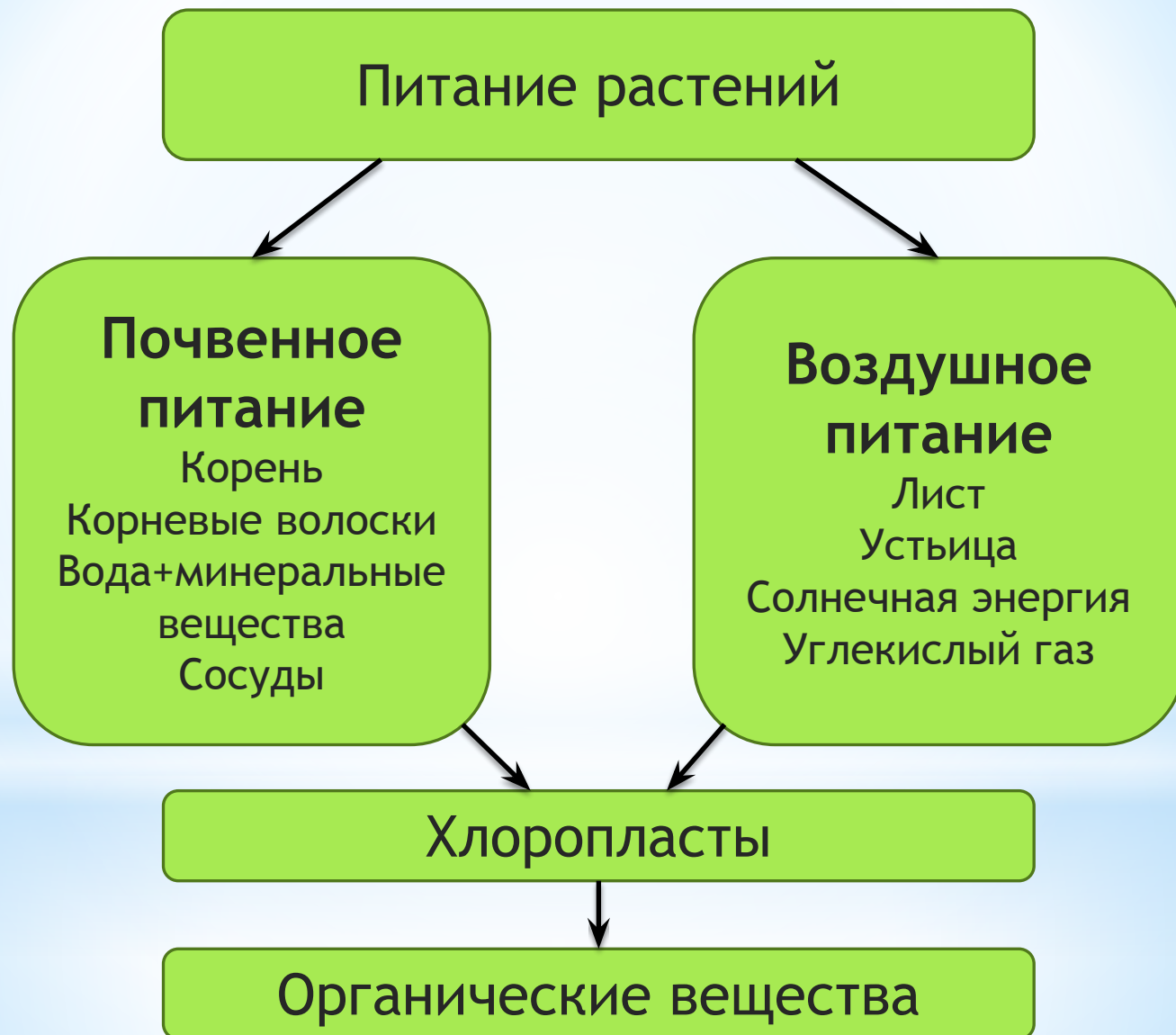
1. Корень - подземная часть растения. Он выполняет функцию поглощения водных растворов из почвы. Питательные вещества в растениях выполняют различные функции. Но больше всего растению нужны азот, калий и фосфор. Азот способствует росту растений, фосфор - созреванию плодов, калий - оттоку органических веществ от листьев к корням.
2. Главная масса воды улетучивается через устьица. Испарение способствует передвижению воды в растении. Благодаря испарению вода поступает через корни по стеблю в листья. Поднимается вода в листья и силой корневого давления. Если растение будет получать мало воды, то нарушится питание растений.
3. Растение нормально растет и развивается в том случае, если в окружающей корня среде будут содержаться все необходимые питательные вещества. Минеральные соли играют важную роль в жизни растений, т.к. участвуют во всех жизненно необходимых процессах. Таким образом, можно управлять минеральным питанием растений, если вносить своевременно удобрения в почву.

Заключение

Корень - главный орган, отвечающий за минеральное питание растений. Но помимо неорганических веществ растению нужны органические вещества, которые образуются в процессе фотосинтеза в зеленых листьях растений.



Схема питания растений



Домашнее задание

1 уровень: § 33, задания №108, №112, №113 в рабочей тетради

2 уровень: § 33, задания №109, №115

3 уровень: § 33, решить задачу: фермеры редко удобряют посевы во время засухи, поскольку они на опыте убедились в том, что это может принести вред. Объясните, почему это так. Подготовить мультимедийный проект по теме.