1. **Оргмомент.** Здравствуйте ребята. Прозвенел звонок, мы начинаем наш урок. Мне сегодня хочется всем вам подарить Солнышко. Пусть оно согреет, создаст хорошее настроение и настроит на плодотворную работу. (Дарю солнышко со словами: **Я желаю вам узнать много нового на нашем уроке).**

Прозвенел звонок веселый,

Мы начать урок готовы,

Будем слушать, отвечать,

И друг другу не мешать,

И пятерки получать.

Отчет дежурного.

1. **Сюжет с комнатными цветами.**

1 растение – чахлое, с желтыми прожилками на листьях.

2 растение – пышное, зеленое, красивое.

Чем отличаются растения друг от друга по внешнему состоянию? Чем мы можем помочь растениям? (сравнивают растения, делают вывод, что для полного развития растению не хватает питательных веществ, эти вещества находятся в удобрениях, мы можем подкормить растения удобрениями).

На доску вывешивается слово УДОБРЕНИЯ. (А что такое удобрения?). **Слайд №** ,выбери правильное определение удобрений.)

С каким видом удобрений, вы уже знакомы? (ОРГАНИЧЕСКИЕ). Какие удобрения называются органическими**? (Слайд № )**

А какие виды органических удобрений вы знаете? (навоз, компост, торф, птичий помет). **(Слайд № ).**

Сегодня мы познакомимся еще с одним видом удобрений.А с каким видом удобрений мы познакомимся, вы узнаете, расшифровав головоломку? (**Слайд № ).**

1. Тема урока. Итак, тема нашего урока МИНЕРАЛЬНЫЕ Удобрения.

Сегодня, на уроке мы познакомимся с видами минеральных удобрений, рассмотрим, как каждый вид минерального удобрения помогает в росте растений.

(Подписываем тему урока): МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

Минеральные удобрения – особые химические вещества, которые содержат необходимые для растений элементы питания **(слайд № ).** Минеральныеудобрения используют для повышения плодородия почвы. Почти все минеральные удобрения производят на химических заводах. В кировской области минеральные удобрения производят на Кирово-чепецком химическом заводе. **(Слайд № ).**

Минеральные удобрения различают по тем элементам питания, которые в них содержаться. К числу элементов питания, без которых растения не могут расти, относятся: **углерод, водород, кислород, азот, фосфор, калий, кальций, железо. ( на доску вывешиваю).** Углерод, водород, кислород растения берут из почвы. Остальные элементы питания находятся в почве, при их недостатке в почву вносят минеральные удобрения.

Все минеральные удобрения делятся на 2 группы: простые, комплексные (сложные). (на доску).

Простые удобрения содержат один элемент питания для растений. Если минеральное удобрение содержит азот, то такое удобрение называется азотным (вывешиваю название) . В его состав входит питательное вещество для растений – азот. Основные азотные удобрения – **аммиачная селитра, мочевина**. Аммиачная селитра представляет собой гранулы (мелкие крупинки) белого цвета. Она хорошо впитывает влагу. В сырую погоду **становиться** очень влажной, а когда высыхает превращается в плотные куски. Поэтому аммиачную селитру хранят в плотных мешках, не пропускающих влагу.

Мочевина выпускается в виде гранул или кристаллов белого или желтоватого цвета. Все минеральные удобрения продаются в магазинах «Все для сада» «Зеленый домик», в таких упаковочных пакетах. Азотные удобрения помогают быстрому развитию надземной части растения , используют для наращивание зеленых листьев комнатных растений. Признаки недостатка азота у растений: листья становятся бледно – зелеными или желто – зеленые. (**Слайд № )**

Следующий вид простого минерального удобрения - фосфорные. В его состав входит питательное вещество – фосфор. Основное и самое распространенное фосфорное удобрение – суперфосфат. Суперфосфат может быть простой или двойной. В двойном содержится в 2 раза больше фосфора. Суперфосфат выпускается в виде светло – серого порошка или гранул. Удобрение плохо растворяется в воде, слабо впитывает влагу. Хранить суперфосфат нужно в закрытом помещении. Фосфорные удобрения помогают растениям образовывать цветки и сформировать завязи плодов. Признаками недостатка фосфора являются изменения у растений: окрашивание в темный оттенок, а затем в фиолетовый, изменяется форма листьев, корневая система растений развивается слабо. **(Слайд № 8)**

И последний вид простого минерального удобрения – калийные. В его состав входит питательное вещество для растений – калий. Основные калийные удобрения – хлористый калий, сульфат калия.

Хлористый калий – порошок белого, серого или розового цвета с красным оттенком. Хорошо растворяется в воде, если бросить щепотку удобрения на угли, то раздастся треск.

Сульфат калия – порошок белого цвета, серого или желтоватого цвета. Хорошо растворяется в воде. Если в почве недостаток калия, то цветки и плоды на растениях не образуются. Признаками недостатка калийных удобрений является: изменение окраски листьев, цветение медленное, либо вообще нет. (Слайд №10).

А сейчас, я предлагаю вам немного отдохнуть:

**В огород весной пойдем,**

**И вскопаем грядки, удобрения внесем,**

**Будет все в порядке,**

**Овощи вкусные вырастут нам,**

**Браво, Браво ребятам – молодцам!**

1. **Записи в тетради**

**Открываем тетради и записываем информацию о минеральных удобрений.**

1. **Работа по учебнику. Стр. 61 – 63, чтение по цепочке текста.**
2. **Закрепление материала. Выполнение теста.**
3. **Представьте, что в склад минеральных удобрений завезли удобрения и разгрузили их неправильно. Мы должны помочь рассортировать их по видам, разложить по отсекам склада.**