**Муниципальное образовательное учреждение**

**«Большекляринская средняя общеобразовательная школа»**

**Большекляринского сельского поселения**

**Камско-Устьинского муниципального района**

**Республики Татарстан**

**Составил: учитель технологии**

**Сафин Ханиф Баграмович**

**2010 г.**

***Тема***: ***Почва - среда жизни организмов. Состав почвы. Плодородие почвы. Охрана почв.***

**Цели:**

продолжить работу по углублению представлений учащихся о почве как верхнем плодородном слое земли;

выявить основные свойства почвы, способы защиты почвы от разрушения;

 в процессе опытов установить состав почвы;

развивать мышление, наблюдательность, любознательность.

**Оборудование:**

Карточки - опоры;

Прозрачные стаканы с водой, палочки, промокательная бумага (у учителя и каждого ученика);

Лабораторное стекло, спиртовка, штатив, держатель (у учителя);

Коллекция почв;

***Ход урока:***

*Организационный момент.*

Учитель проверяет готовность учеников  к уроку, знакомит с планом работы на уроке.

*Проверка домашнего задания.*

Карточки для учеников с индивидуальными заданиями:

     [Карточка №1.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/4.htm)

     [Карточка №2.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/5.htm)

     [Карточка №3.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/6.htm)

*Сообщение темы и целей урока.*

[***Презентация***](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/prez.ppt)

Тему сегодняшнего урока вы узнаете, отгадав [загадку.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/10.htm) (Земля)

Есть на земле чудесная кладовая. Положите в нее весной мешок зерна, а осенью, смотришь - вместо одного мешка в кладовой - двадцать. Ведро картошки в чудесной кладовой превращается в двадцать ведер. Горстка семян делается большой грудой огурцов, редисок, помидоров, морковок. Сказка это или не сказка? Это не сказка. Чудесная кладовая есть на самом деле. Вы, должно быть, догадались, как она называется?

У слова ["земля"](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/12.htm) есть несколько значений.

Сегодня объектом нашего изучения будет почва. Вы узнаете состав почвы, ее свойства, способы защиты от разрушений.

*Что такое почва?*

[Почва](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/13.htm) – это плодородный слой земли.

Таким образом, почва - это земля, которая снабжает растение питанием и водой. Глубина почвенного слоя различна. В одних местах он тонкий, всего 3-4 см, в других - достигает несколько метров. Почвенный слой словно чехол одевает сушу нашей планеты. Там же, где на поверхность нашей планеты выходят горные породы, этого чехла вообще нет.

[Основное свойство почвы -это.........................](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/14.htm)...

Посмотрите на образцы почвы, какого она цвета?

Рассмотрите почву. Давайте проделаем несколько опытов и выясним состав почвы.

*Практическая работа "Состав почвы".*

[**Опыт 1**](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/15.htm). Вывод: в почве есть воздух.

[**Опыт 2**.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/17.htm)Вывод: в почве есть вода.

[**Опыт 3.**](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/19.htm)Вывод: это сгорает перегной, который образовался из остатков растений или животных. Именно перегной придает темный цвет почве. Плодородие почвы определяется количеством в ней перегноя. в почве есть  мелкие корешки, стебельки, остатки листьев, встречаются части насекомых, червей - это перегной или гумус.

[**Опыт 4.**](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/21.htm) **.** Вывод: в почве есть песок и глина.

[**Опыт 5**.](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/23.htm)  Вывод: вода испарилась, а на стекле остались белые налеты. Это соли. Соли - это питательные вещества, необходимые для роста и развития растений. Они образуются благодаря перегною под действием микробов, которые живут в почве.

Мы исследовали почву и составили схему ["Состав почвы"](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/25.htm)

*Что растения получают из почвы?* (Работа по учебнику).

Прочитайте статью "Что растения получают из почвы?" и ответьте на вопрос:

Почему почву называют "чудесной кладовой"?

Заполните схему "Что растения получают из почвы?" в Рабочей тетради (стр. 18, упражнение 38).

*Как образуется почва.*

Подумайте, как давно появились первые участки почвы.

Почвы Земли начали образовываться тогда, когда первые растительные организмы вышли из океана на сушу и поселились в рыхлых горных породах. Отмирающие корни и стебли растений обогащали поверхностные слои почвы перегноем. С тех пор в течение миллионов лет идет непрерывный процесс образования почвы.

Первыми на планете образовывались почвы под влажными тропическими лесами, в более поздний период в сухом климате пустынь - пустынные почвы.

По подсчетам ученых, требуется две тысячи лет для образования слоя почвы толщиной 5 см.

[Кто участвует  в образовании почвы?](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/26.htm)

Твердые  породы  в природе постоянно разрушаются. Получается рыхлый слой, состоящий из мелких камешков, песка, глины.. В нем почти нет питательных веществ, необходимых растениям. Но все же некоторые неприхотливые растения и лишайники селятся здесь. Из остатков под действием бактерий образуется перегной.

Теперь в почве могут поселиться растения. Они дают еще больше перегноя. Так медленно камни, песок, глина под действием живых существ превращаются в почву. В почве селятся различные животные: насекомые, кроты и др. Они повышают плодородие почвы. Как видите почва не может появиться без живых существ. В то же время и растениям, и животным необходима почва.

Вот замечательное подтверждение того, что в природе все взаимосвязано.

[*Круговорот веществ.*](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/27.htm)

Главная часть почвы - перегной. Из него под действием микробов образуются соли. Их используют растения. Растениями питаются животные. Когда растения и животные умирают, их остатки попадают в почву  и под действием микробов превращаются в перегной. А потом из перегноя снова образуются соли. Их используют новые растения. А растениями питаются новые животные. Вот так вещества "путешествуют" в природе как бы по кругу. Из почвы в растения, из растений - в тела животных, и с остатками растений и животных - снова в почву. Ученые говорят: происходит круговорот веществ в природе.

Представьте себе, что почвы вдруг не стало. Круговорот веществ прервется. Исчезнут растения и животные. А значит, не смогут жить на земле и люди.

Вот почему русский ученый В.В.Докучаев говорил, что почва дороже золота. Без золота люди прожить могли бы, а без почвы - нет.

*Отчего почва разрушается?*

Один сантиметр почвы образуется в природе за 250-300 лет, 20 см - за 5-6 тысяч лет. Вот почему нельзя допускать разрушения, уничтожения почвы.

Разрушаться по вине людей почва может очень быстро. Прочитайте текст "[Отчего почва разрушается](http://www.ikt.oblcit.ru/11/gonsharenko/sait/28.htm)" и предложите способы защиты почв от разрушения.

***Итог урока.***

Что называется почвой?

Всякий ли слой земли можно назвать почвой?

Чем определяется плодородие почвы?