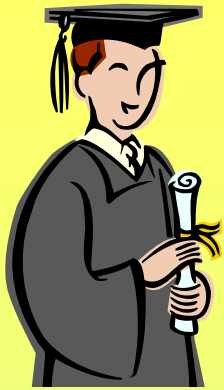


Тема урока

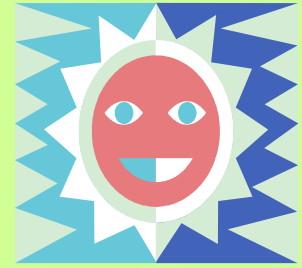
Почва - среда жизни организмов .Состав почвы.

Повышение плодородии почвы. Охрана почвы.





Цели урока!



- ✦ 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.

Почва – среда жизни организмов.



Земля

Почва



Поверхность



Суша

Земной шар



Что такое почва?

Почва - это верхний плодородный слой земли



Основное свойство почвы - плодородие.



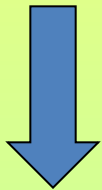


Практическая работа



• Опыт 1

Возьмите стакан с водой и бросьте туда комочек почвы. Что вы увидите? Какой вывод можно сделать?



• В почве есть **ВОЗДУХ**.

• Опыт 2

Возьмите промокательную бумагу и насыпьте на нее немного почвы. Прижмите ее плотно к бумаге. Что вы увидите? Что доказывает этот опыт?



В почве есть **ВОДА**.



Практическая работа

• Опыт 3

Продолжаем нагревать почву. Что вы видите и чувствуете? Что доказывает этот опыт?

В почве есть
ПЕРЕГНОЙ.

• Опыт 4

Прокаленную почву, в которой сгорел весь перегной насыпьте в стакан с водой, размешайте. Рассмотрите внимательно осадок на дне стакана. Что вы видите?

В почве есть
ГЛИНА и ПЕСОК.

Качественная характеристика пашни сельхозназначения

Район	Площадь пашни, тыс.га	Распаханность, %	Гумус, %	Неиспользуемые земли		
				всего	в т.ч.	
					залежи	ст. мн. травы
Агрызский	72,7	71	3,2	11,4	6,5	4,9
Азнакаевский	111,8	76	7,0	5,2		4,9
Аксубаевский	80,4	82	5,8	8,0	5,5	2,5
Актанышский	90,8	77	6,2	4,0		4,0
Алексеевский	104,1	83	5,2	4,8		4,8
Алькеевский	99,0	82	4,5	6,5	4,5	2,и
Альметьевский	101,2	73	7,1	7,4		6,6
Апастовский	70,0	83	4,7			9 5
Арский	122,9	86	2,7			52
Атнинский	46,9	81	2,7	0,9		0,9
Бавлинский	53,1	64	7,7	2,3		2,1
Балтасинский	71,4	85	2,8	2,4		2,3
Бугульминский	70,0	73	7,5	7,5	4,5	9 6
Буинский	97,4	77	6,9	2,2		2,1
Веохнеуслонский	57,4	70	2,7	2,2		2,1
Высокогорский	78,9	69	2,2	2,8		2,5
Дрожжановский	69,0	79	8,1			2,5
Елабужский	64,7	67	3,1			
Заинский	80,9	74	5,4			
Зеленодольский	53,6	70	3,2	2,2		2,2
Кайбицкий	56,5	78	4,6	1,1		1,0
Камско-Устьинский	55,3	74	3,4	1,1		1,0

Качественная характеристика пашни сельхозназначения

Кукморский	73,6	79	3,1	3,5		3,2
Лаишевский	67,5	77	3,0	12,7	10,5	
ЛЕНИНОГОРСКИЙ	72,9	66	7,5			
Мамадышский	89,0	61	2,4			
Менделеевский	34,0	76	3,4	0,3		
Мензелинский	83,6	84	5,9	6,8	2,0	4,1
Муслюмовский	85,7	81	5,9	8,4	5 5	9 Q
Нижнекамский	65,7	67	5,1			
Новошешминский	89,4	84	5,7			
Нурлатский	88,4	76	6,3			
Пестречинский	82,2	79	2,7	14,0		3,9
Рыбно-Слободский	84,6	75	2,3	7,6		2,6
Сабинский	53,5	86	2,5	0,4		0,2
Сармановский	98,1	85	6,1	9,6	3,5	5,4
Спасский	93,5	83	5,1	8,0	5,0	3,0
Тетюшский	82,9	78	5,3	3,0		2,9
Тукаевский	88,4	77	5,0	2,3		2,1
Тюлячинский	49,6	79	2,4	1,0		1,0
Черемшанский	73,3	83	7,0	1,2		
Чистопольский	110,9	84	6,3	12,5	6,5	5,9
Ютазинский	38,5	70	7,5	2,1		1,9
По РТ	3312,8	77	4,9	228,2	94,0	127,4

Содержание питательных элементов в отдельных культурах

Культуры	Урожайность с 1 га (ц)	Элементы питания			В переводе на физический вес	Показатели эффективности
		N	P	K		
Люцерна: сено з/массы	50 ц/га (250 ц/га)	140-160			Это равноценно 450-500 кг. аммиачной селитры	1 кг. такого азота обходится в 8 раз дешевле, чем 1 кг. промышленных туков. Кроме того, клевер и люцерна оставляют на гектаре 4-5 т. корневых и пожнивных остатков, что равноценно 14-17 т. навоза. Из него дополнительно образуется 1-1,2 т. гумуса
Клевер сено	50 ц/га	100-110				
Горох	20 - 25 ц/га	60-80				При запашке зеленой массы в 250-290 ц. при-равняется - 50-60 т. навоза.
Донник	250 ц	96	26	125	Это приравняется к внесению 60 т. навоза	При этом обходится в 2 раза дешевле, чем внесение такого количества навоза
Рапс и редька маслиничная	250 - 290				Это приравняется к внесению 50 т. навоза	
Люпин						Биологический потенциал его высокий и по-зволяет без применения азотных удобрений получать до 600 ц. зеленой массы с га.
Козлятник восточный		150-160			Это равноценно 500-550 кг. аммиачной селитры	Кроме того, позволяет экономить за счет удобрений от 800 до 1000 руб. с каждого га
Солома	в 1 т.	5	2	10	С каждой тонны соломы в почву поступает до 800 кг. органического веще-ства	По накоплению гумуса с 1 т. измельченной соломы при дополнении ее 10 кг азота экви-валентна 3,5 т. подстилочного навоза. Затра-ты на внесение соломы при уборке зерновых с комбайном с измельчителем почти сводятся на нет. Измельчение соломы и внесение ее в почву обходится в 4 раза дешевле, чем внесе-ние такого же количества навоза

Биологические факторы повышение плодородие почвы

Внесение навоза.

- ❖ НРК навоза в 2-3 раза дешевле, чем НПК минеральных удобрений.
- ❖ 1 тн . навоза = 12 кг. НПК +70 кг гумуса
- ❖ 7,8 т/га навоза обеспечивает бездефицитный баланс гумуса.

Использование сидератов.

- ❖ в 2,5 раза дешевле внесение навоза.
- ❖ 25 тн. зелёной массы донника= 50тн навоза.
- ❖ Повышает содержание гумуса на 1,5 тн/га.

Многолетние травы.

- ❖ Оставляют после себя 10-12 т/га органических остатков и до 140 кг азота.
- ❖ 25% многолетних трав в севообороте повышают продуктивность пашни на 20 % .
- ❖ Повышают содержание гумуса на 500кг/га.

Использование соломы на удобрение

- ❖ в 11 раз дешевле минеральных удобрений.
- ❖ в 5-6 раз дешевле внесения навоза ;
- ❖ 4 тн. соломы = 68 кг. НПК;
- ❖ Повышает содер. гумуса на 700 кг/га .

**Изменения качественных показателей почвы
в результате поверхностной обработки
с внесением измельченной соломы**

Хозяйство, Ф.И.О. руководителя	Год обследования	Содержание в почве, мг/кг			рН	Урожай- ность, ц/га
		P ₂ O	K ₂ O	Гумус, %		
Алексеевский район КФХ «Гумерова» рук. Гумеров Ильшат Нургалеевич	2000	175	150	6,0	5,8	30,1
	2004	180	175	6,1	6	31,2
	+, -	+5	+25	+0,1	+0,2	+1,1
Бавлинский район КФХ «Исламгалиевых» рук. Исламгалиев Вахит Васикович	2000	182	100	7,0	6,5	18,3
	2004	185	113	7,1	6,5	35,3
	+, -	+3	+13	+0,1	-	+17,0
Актанышский район СХПК «Богады» рук. Мирзаянов Ильяс Мирзагитович	2000	125	150	8,8	5,8	40,4
	2004	128	162	8,8	5,8	62,5
	+, -	+3	+12	-	-	+22,1
Елабужский район СПК «Колос» рук. Талапин Павел Сергеевич	2000	150	126	3,1	5,1	25,0
	2004	159	147	3,2	5,1	32,1
	+, -	+8,5	+21	+0,1	-	+7,1

Практическая работа



• Опыт 5

Возьмите несколько капель воды из стакана, в котором долго находилась почва. Несколько капель этой воды поместите на стекло. Что вы видите? Сделайте вывод.



**В почве есть
СОЛЬ**

Состав почвы



Как образуется почва?



- Подумайте, как 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.

Кто участвует в образовании почвы

Растения

Лишайники

Животные,
черви,
личинки и т.д

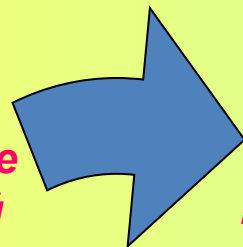
Микроорганизмы



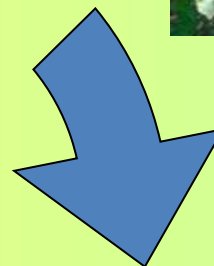
Круговорот веществ



Отмирание
растений
и животных



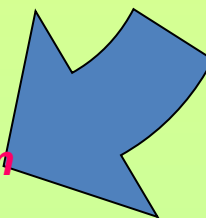
Перегной



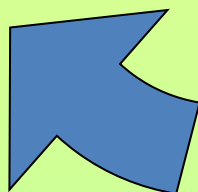
Образование
солей



Используют
растения



Питаются
животные



Отчего почва разрушается?



- *Неразумная деятельность человека:*
 - *строительство;*
 - *уничтожение парков и скверов;*
 - *непродуманный выпас скота;*
 - *вырубка леса;*

- *Почву размывает вода;*

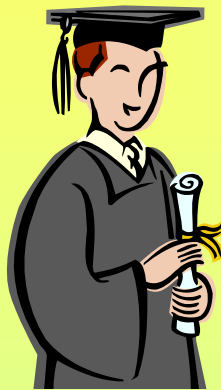
- *Выдувает сильный ветер;*

Способы защиты почв от разрушения.

- Для накопления влаги в почве применяется снегозадержание;
- Нельзя сводить леса, лишая на больших пространствах землю естественного растительного покрова;
- Как ограждение от ветра в засушливых районах надо сажать полезащитные полосы. Эти насаждения также будут задерживать влагу и насыщать ею воздух;
- Сохраняет почву от разрушения посев многолетних трав;
- Вспашка поперек склонов: вода при этом не сбегает, а впитывается в почву.



Домашнее задание

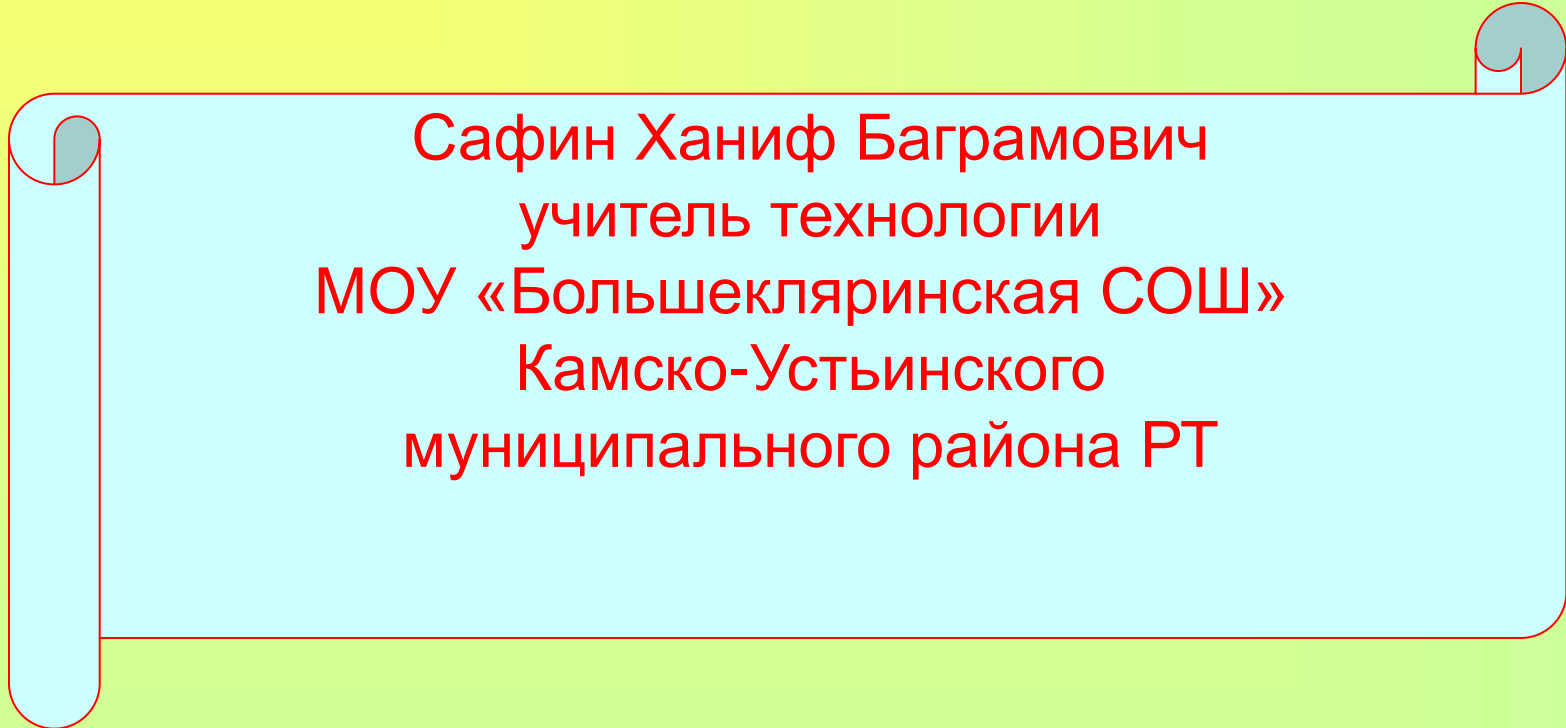


- Объясните выражение:

«Спасая почву, мы спасаем себя и жизнь на нашей планете».



Автор презентации



Сафин Ханиф Баграмович
учитель технологии
МОУ «Большекляринская СОШ»
Камско-Устьинского
муниципального района РТ