

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа для
обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями
здоровья» г. Оханска*

Почва – среда обитания организма

*Открытый урок
по биологии 6 класс
учитель- Борисенко Л.В.*

2015г.

Биология 6 класс

Открытый урок

Литосфера. Почва – среда обитания организмов.

Охрана почвы.

Цели урока: Обобщить и систематизировать знания учащихся об организмах: заселяющих почву, показать на примерах их приспособленность к жизни в различных условиях, изменения почвы в результате деятельности растений, животных, бактерий и грибов; раскрыть вред ветровой и водной эрозии, меры по сохранению и восстановлению почвенного плодородия, по охране почв от загрязнений и разрушения;

- продолжить развитие внимания и наблюдательности за деятельностью человека, понимания положительного и отрицательного влияния на почвы;
- напомнить детям о бережном отношении к окружающему нас миру и к почвам.

Оборудование: комнатные растения, гербарные экземпляры светолюбивых и теневыносливых засухоустойчивых и влаголюбивых растений; чучела животных, муляжи грибов, таблицы с изображением растений и подземных животных; портрет В.В. Докучаева, картинки «Выветривание горных пород».

План урока.

1. Организация урока – 1 мин.
2. Проверка домашнего задания
Фронтальный опрос (беседа) -10 мин.
3. Актуализация опорных графических знаний.
(графический диктант)-10 мин.
4. Объяснение нового материала (рассказ) – 15 мин.
5. Закрепление. – 3 мин.
6. Домашнее задание - 1 мин.

Ход урока.

1. Оргмомент

Приветствие. Объявление целей урока.

2. Фронтальный опрос.

- Над какой темой мы работаем сейчас?
(«Литосфера»)
- Как называется верхний слой литосферы?
(Земная кора)
- Что входит в состав земной коры?
(Почва и горные породы)
- Что такое почва?
(Верхний плодородный слой земной коры)
- Какое основное свойство почвы?
(Плодородие)
- Что определяет плодородие почвы?
(Гумус)
- Как образуется гумус?
(За счет отмирания живых организмов)
- Из чего состоит почва?
(Из гумуса, воздуха, воды, глины, песка, минеральных веществ, органических веществ)

3. Графический диктант

Ответьте на вопросы словами «да» или «нет»

(Работа выполняется на листочках).

- 1) Почва – это верхний плодородный слой земной коры (Да)
- 2) Плодородие почвы зависит от количества воды в ней, чем больше воды, тем выше плодородие. (Нет)
- 3) Одним из компонентов почвы являются органические вещества. (Да)
- 4) В образовании гумуса участвуют отмершие остатки организмов и бактерии. (Да)
- 5) Если прокалить почву, то на стекле останется глина (Нет)
- 6) Избыток минеральных удобрений всегда полезен для почвы (Нет)
- 7) Больше всего гумуса содержит чернозем (Да)
- 8) Толщина почвенного слоя достигает 2-3 м (Нет)

- 9) Почва – один из основных компонентов жизни растений (Да)
 10) Состояние почвы зависит от хозяйственной деятельности человека (Да)

Проверка

4. Объяснение нового материала.

Учитель: Можно ли говорить о почве как о неживом природном теле?

Учащиеся: Нет! В почве есть множество живых существ.

1. Животные почвы

Учитель. В 1 га степи содержаться 2,2 т живых организмов

Это микроорганизмы. В 1 га огородной почвы – 2 мил бактерий.

Это насекомые. На 1 кв.м лесной почвы – 20млн, сотни червей, тысячи насекомых. Это звери. Кроты. Это птицы. Береговые ласточки, зимородки. В местах гнездования птиц много естественных удобрений, более пышная растительность.

Здания: в тетрадях дети вычерчивают таблицу 2.

Название	Роль в природе
1. Микроорганизмы, бактерии	Разложение органического вещества; в 1 га почвы около 2 млрд бактерий
2. Насекомые, черви	Перемешивание перегноя с горными породами. Доступ воды и воздуха растениям. Переработка остатков организмов. Перемешивание почвы. Вентиляция и дренаж почвы. В 1 кв.м. почвы сотни червей, тысячи насекомых.
3. Кроты (подземные лабиринты)	Удобрение, доступ кислорода
4. Птицы (ласточки, зимородки)	Удобрение, доступ кислорода

С чем связано такое разнообразие живых организмов в почве? (Это объясняется благоприятными условиями для жизни: наличием питательных веществ, воды, воздуха, тепла).

И в то же время, наличие животных в почве имеет для нее взаимное значение:

а) облегчает корням растений проникновение в глубь почвы;

- б) способствует перемешиванию почвы;
- в) обеспечивает условия для доступа кислорода и воды;
- г) активизирует переработку остатков организмов;

2 Растения почвы

Задание: таблица № 1

Приспособление растений к обитанию в разных условиях почвы.

Название растений	Условия обитания	Приспособления
1. Верблюжья колючка	Недостаток воды	Длина корня 10-20 м
2. Кактусы	Недостаток воды	Листья в виде колючек (уменьшает испарение); толстый, запасающий стебель
3. Эвкалипты	Избыток воды	Способен испарять лишнюю воду
4. Мх «кукушкин лен»	Избыток воды	Нет корней. Устойчив к загниванию.

Разнообразием условий для растений объясняются разнообразные приспособления растений.

1. В засушливых почвах у растений есть следующие приспособления:

а) длительный корень 10-20 м, достигающий грунтовых вод (верблюжья колючка);

б) толстый, запасающий воду стебель (кактус), листья превращены в колючки;

2. Переувлажнение почвы:

а) эвкалипт способен испарять много воды;

б) зеленый мх «кукушкин лен» способен впитывать большое количество воды и быстро ее отдавать (испарять) (рассматривание гербарных экземпляров растений).

3. В.В.Докучаев – основоположник науки о почве, законах ее образования сохранения, плодородия- почвоведения.

(Показываю портрет В.В.Докучаева)

- « В своих трудах В.В.Докучаев утверждал основное положение экологии: наша планета – единое, постоянно развивающееся, неразрывное целое.

В нем все равноправно и взаимосвязано, начиная от неживой природы до хозяйственной деятельности человека, так или иначе использующего природу и ее ресурсы»

(Энциклопедический словарь юного натуралиста)

Изучая происхождение уникального природного явления – русского чернозема, В.В.Докучаев сделал важнейшее из своих открытий. Он доказал, что почва – самостоятельное природное образование. Она живет, постоянно воссоздаётся под воздействием экологических условий.

В этом сложном процессе принимают участие материнские геологические породы, климат, рельеф местности, растения и животные. В.В.Докучаев учил бережному отношению к почве.

Работа с таблицей (на доске)

Факторы, ухудшающие почву	Рекультивация (восстановление) земель
1. Водная эрозия	1. Разваливание отвалов, насыпка грунта (техническая рекультивация)
2. Ветровая эрозия	2. Высадка растений (биологическая рекультивация)
3. Влияние хозяйственной деятельности человека – изменение рельефа, загрязнение бытовыми отходами. При добыче полезных ископаемых образуются рукотворные горы – терриконы из пустых пород. При подземных выработках – провалы горных пород.	3. Устройство террас.

5. Закрепление

Прочитать в учебнике на стр. 164

Цель: Найти ответ на вопрос, от чего ещё нужно оберегать почву?
(от загрязнения её возбудителями различных болезней у людей).

Возбудитель дизентерии живет в почве до 45 дней, а возбудитель брюшного тифа – до 1 года, возбудитель туберкулеза, до 5 месяцев, сибирская язва до 17 лет, в почве находятся яйца глистов.

6. Вывод.

7. Итог по уроку.

8. Оценка.