**Цель урока:** Сформировать целостное представление о экологическом равновесии, основанном на взаимосвязях живой и неживой природы.

**Задачи урока:** -рассмотреть вопросы загрязнения почв и природных вод;

-уметь использовать в работе полученные знания и делать выводы;

-знать правила поведения пари нарушении экологического равновесия в местах проживания людей;

-развивать чувство причастности к решению экологических проблем, чувство ответственности за судьбу своей малой и большой Родины.

**Оборудование урока:** учебники, тетради, карточки, видеофильмы.

**Ход урока:**

**I Организационный момент.**

-Здравствуйте ребята! Садитесь.

-Сегодня мы продолжим с вами изучение экологического равновесия, последствий деятельность человека на планете Земля.

**II Сообщение темы и целей урока.**

- Сегодня на уроке нам предстоит найти ответ на вопрос: «Экологическое равновесие – это важно или нет?».
- Мы узнаем, в чём конкретно проявляется природное равновесие и обобщим наши знания, какое влияние оказывает человек на природу.

**III Повторение пройденного материала.**

Раздаются карточки с заданиями (см. приложение №1).

Устный опрос.

**1)** Давайте с вами вспомним, что изучает наука экология? (связь между живыми существами и окружающей средой).
¬ Экология – это наука о взаимоотношениях живых организмов друг с другом и с окружающей средой.
¬ Экология – наука о среде обитания.
**2)**А что такое экосистема?
Экосистема – это совокупность совместно обитающих разных видов организмов и условий их существования, находящихся в закономерной связи друг с другом.
**3)** Дайте определение экологической катастрофы - это быстро происходящая цепь событий, приводящих к трудно обратимым или необратимым процессам в окружающей природной среде, делающих невозможным ведение хозяйства любого типа, определяющих опасность тяжёлых заболеваний, или даже смерть людей.

**4)**Экологическая безопасность-это обеспечение гарантий предотвращения экологических катастроф и аварий, это комплекс действий обеспечивающих экологическое равновесие во всех районах Земли.

**5)**Мутагенез - изменение генов под воздействием окружающей среды (физических и химических факторов) может происходить в любом живом организме.

**6)**Загрязнение биосферы(четыре основных вида)

1Ингредиентное загрязнение – вещества поступающие в биосферу, могут быть газообразными или парообразными, жидкостями и твердыми.

2 Энергетическое загрязнение – шумовое, тепловое, световое, радиационное и электромагнитное.

3 Деструкционное загрязнение – вырубка лесов, эрозия почв, осушение земель.

**7)** Что такое атмосфера?

- это газообразная оболочка Земли, состоящая из смеси газов и пыли. Озоновый слой – это воздушный слой в верхних слоях атмосферы.

**8)**Источники загрязнения.

Естественные: пыльные бури, вулканы, пожары.

Антропогенные: сельское хозяйство, теплоэнергетика, транспорт.

- Сдаем выполненные карточки.

- А сейчас послушаем ребят, которые подготовили доклады к нашему уроку.

**IV Изучение нового материала.**

 Почва - верхний слой литосферы, обладающий особым свойством — плодородием. Она является результатом преобразования поверхностных слоев литосферы совместным воздействием воды, воздуха и организмов.
- Какие источники загрязнения почв вы знаете?
¬ В результате неразумной хозяйственной деятельности человека уничтожается плодородный слой почвы, она загрязняется и изменяется ее состав.
¬ Из-за ветровой и водной эрозии, засоления и других подобных причин в мире ежегодно теряется 5-7 млн. га пашен. Только ускоренная эрозия почв за последнее столетие на планете повлекла за собой потерю 2 млрд. га плодородных земель
¬ Кроме промышленности и сельского хозяйства, источниками загрязнения почвы являются:
¬ жилые дома
¬ бытовые предприятия
¬ бытовой мусор
¬ пищевые отходы
¬ фекалии
¬ строительный мусор
¬ пришедшие в негодность предметы домашнего обихода
¬ мусор, выбрасываемый общественными учреждениями: больницами, школами, магазинами.
- Как эти загрязнения могут сказаться на человеке?
- Загрязнение почв ведёт к таким последствиям, как уничтожение больших гектаров плодородной земли, изменение её состава, а радиоактивные изотопы могут попасть в ткани живых организмов, в результате чего происходит развитие различных болезней.
- И последний вопрос который мы с вами рассмотрим – это загрязнение природных вод.
- Какую роль играет вода в жизни человека?
Известно: что вода – самое распространенное неорганическое соединение на Земле. Вода является основой всех жизненных процессов, источником кислорода в главном энергетическом процессе на Земле – фотосинтезе.
¬ Состоят из воды:
  -растения на 90%
  -животные на 75%.
¬ Потеря живыми организмами 10 – 20% воды приводит к их гибели.
- К чему может привести загрязнение вод?
- Какие меры предпринимают по охране вод?
¬ Сбережение и более эффективное использование;
¬ Очистка сточных вод;
¬ Создание водоохранных зон, прилегающих к акваторию;
¬ Посадка в прибрежной полосе рек древесно – кустарниковой растительности;
¬ Применение технологических процессов, водооборотных циклов;
¬ Разработка новых производственных процессов и оборудования, обеспечивающих максимальную утилизацию и обеззараживание промышленных отходов.
**V Закрепление нового материла.**
- Давайте же вспомним, что такое экологическое равновесие?
- К каким проблемам может привести нарушение экологического равновесия?
- Как можно предотвратить процесс нарушения экологического равновесия?
- И давайте с вами ответим на главный вопрос, который мы поставили в начале урока.
- Экологическое равновесие – это важно или нет?
**VI Домашнее задание.**

Параграф №6.4 стр. 137
**VII Рефлексия.**

-Хотел бы вас похвалить и поблагодарить за урок. Молодцы!

До свидания!