Глава 7

Человек и его роль в природе

§ 25. Человек — часть природы

Вы узнаете, чем человек отличается от других живых организмов, что необходимо для жизни современному человеку.
Вы научитесь анализировать текст, выделять главное.

Древний человек на протяжении тысячелетий занимал в природе определенное место, как и любой другой вид живых организмов. Он целиком зависел от природы. Древние люди жили группами — так было легче защищаться от врагов. Пропитание они добывали охотой и собирательством растений, растущих поблизости.

Со временем люди стали отличаться от других живых организмов. Они научились изготавливать орудия труда, пользоваться огнем, шить одежду, строить жилища. Позже начали заниматься скотоводством. Они приручили животных — *кошку, собаку, козу, овцу, крупный рогатый скот, лошадь, свинью, кур* и др. От собирательства плодов и семян дикорастущих растений люди перешли к их выращиванию и окультуриванию — земледелию.

Человек, познавая окружающий мир, со временем достиг успехов в медицине, создании различных машин и механизмов, материалов и технологий, хозяйственной деятельности. Благодаря научным и техническим достижениям он становился все более независимым от природы. На каком-то этапе человеку

Правообладатель Народная асвета

даже начало казаться, что он вообще не зависит от природы, от окружающей среды. Но так ли это на самом деле? Если спросить, что нам нужно для жизни, то многие назовут жилище, одежду, телевизор, стиральную машину, компьютер и др. Сегодня мы не представляем без этого свое существование. Но не телевизор и стиральная машина определяют нашу жизнь, они нам ее только облегчают, делают комфортной. То же относится к средствам передвижения — автомобилям, поездам, самолетам.

В первую очередь для жизни нам необходимы вода, воздух и пища. Но, принимая во внимание сегодняшнее загрязнение окружающей среды, мы должны сказать: «Для жизни нам нужны чистые вода, воздух и пища».

Вода является основным веществом, содержащимся в живых организмах. Она составляет более половины массы тела человека.

Наличие воды — это одно из важнейших условий нашего существования. Без воды человек может прожить не более 5—7 дней. Наш организм в нормальных условиях в среднем требует около 2,5 л воды в сутки. Это должна быть чистая вода, не содержащая вредных химических веществ и микроорганизмов. В настоящее время в большинстве случаев вода для питья и приготовления пищи должна быть предварительно очищена.

Помните, что нельзя пить воду из рек, озер, болот, а тем более из луж. Это опасно для здоровья, так как в воде открытых водоемов может находиться много болезнетворных организмов.

Воздух, как вы уже знаете, — это смесь различных газов. Важнейшим для нас является кислород. Без него мы можем прожить всего несколько минут. Кислород необходим клеткам организма человека для получения энергии.

Вместе с воздухом в организм человека могут попадать пыль и вредные для здоровья газообразные соединения серы, азота, углерода. К основным загрязнителям воздуха относятся выхлопные газы автомобилей.

Правообладатель Народная асвета

Большое влияние на организм человека и его здоровье оказывает температура воздуха. В доисторические времена именно температура ограничивала широкое расселение человека на планете. Современный человек благодаря жилью и одежде может жить при значительных колебаниях температуры. Однако высокая и низкая температура воздуха, а также ее резкие колебания отрицательно сказываются на самочувствии людей.

Не меньшее воздействие на людей, особенно на пожилых, оказывает атмосферное давление. Резкое изменение давления (повышение или понижение) вызывает головную боль, нарушение работы сердечно-сосудистой и нервной систем.

Пища нужна человеку для образования новых клеток, для роста тела, а также для получения энергии. Пища должна быть разнообразной (рис. 117). В ней должно быть достаточное количество питательных веществ и витаминов. Некоторые

Рис. 117. Продукты питания, содержащие:
а — белки; *б* — углеводы; *в* — витамины

Правообладатель Народная асвета

Рис. 118. Соотношение групп продуктов питания в рационе учащихся

продукты, содержащие избыточное количество жиров и сахаров, рекомендуется употреблять изредка. Правильное питание предусматривает определенное соотношение в рационе различных групп продуктов (рис. 118).

Но главное, для нормальной работы, роста и развития нашего организма требуется чистая пища. Ее получают из растений и животных, выращиваемых без применения ядохимикатов,

Правообладатель Народная асвета

антибиотиков (ими лечат животных), больших доз удобрений. Пища не должна содержать бактерии, грибы и их выделения, а также пищевые добавки, красители и консерванты в больших количествах.

■ **Повторим главное.** Человек тесно связан с природой и во многом зависит от нее. Для нормальной жизни современному человеку нужны чистые вода, воздух и пища, которые он получает из окружающей среды. На организм человека оказывают влияние температура, атмосферное давление и другие экологические факторы. Человек — часть природы.

? Проверим себя

1. Какие условия необходимы для нормального существования человека?
2. Как вы думаете, что может быть причиной загрязнения воды, воздуха?
3. Какое влияние на человека оказывает повышение или понижение атмосферного давления?
4. Для чего человеку нужна пища?
5. Используя рисунок 118, установите (с помощью транспортира) соотношение различных групп продуктов в рационе правильного питания учащихся. Результаты запишите в тетрадь.
6. Каковы основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья?

§ 26. Роль человека в природе

Вы узнаете, как человек воздействует на природу, в чем состоит его положительная и отрицательная роль.
Вы научитесь анализировать текст, делать выводы на основе полученных знаний.

Человек проводит на Земле огромную созидательную работу. Он строит города, заводы. Создает новые породы животных, сорта растений, искусственные экосистемы (поля, сады, парки, скверы) и поддерживает их существование.

Правообладатель Народная асвета

Но с ростом численности населения постоянно возрастает и отрицательное воздействие человека на природу планеты.

В результате хозяйственной деятельности истощаются запасы природных ископаемых — угля, нефти, различных руд. Снижается плодородие почв, на которых из года в год выращиваются сельскохозяйственные культуры. Вырубаются леса, загрязняются водоемы, погибает множество растений и животных. В XX в. появился новый опасный фактор — радиоактивное загрязнение окружающей среды.

На Земле увеличивается число городов и поселков. На месте существовавших ранее полей и лесов появляются промышленные предприятия, фермы, дороги, жилые дома.

На фабриках и заводах, производящих разнообразную продукцию, работают тысячи людей. Однако в результате их деятельности возрастает загрязненность воздуха, воды, почвы.

▶ **Это интересно.** Хозяйственная деятельность человека оказывает влияние на температуру окружающей среды. Фабрики, заводы, электростанции, транспорт в результате сжигания топлива выделяют много углекислого газа. При этом происходит задержка тепла в атмосфере, температура приземных слоев повышается, что приводит к так называемому «парниковому» эффекту.

Вещества, загрязняющие окружающую среду, не только наносят вред непосредственно здоровью человека, но и накапливаются в растениях и животных. Поэтому продукты питания, полученные из таких организмов, мало пригодны для потребления.

Значительный вред наносит природе истребление лесов. Оно вызывает понижение уровня грунтовых вод, обмеление рек, озер, колодцев, является причиной опустынивания.

При этом разрушаются места обитания животных и растений, что приводит к полному исчезновению многих видов

Правообладатель Народная асвета

Тарпан

Розовый пеликан

Лесной кот

Выхухоль

Тур

Рис. 119. Эти животные больше не встречаются на территории Беларуси

живых организмов. К таким же последствиям ведет непродуманная мелиорация, неограниченная добыча хозяйственно ценных видов растений и животных.

С начала XVII в. на территории Беларуси исчезло более 20 видов наземных животных, среди них 2 вымерших на Земле вида: лесной бык — *тур* и дикая лошадь — *тарпан* (рис. 119). Перестали встречаться *выхухоль*, *розовый пеликан*, *лесной кот*. Исчезли и стали редкими многие виды растений.

Есть ли выход из создавшейся ситуации? Выход — в рациональном природопользовании и охране природы. Рациональное природопользование — это такая система ведения хозяйства, при которой по возможности полно используются добываемые природные ресурсы, обеспечивается восстановление возобновляемых природных ресурсов (пресной воды, кислорода, растений и животных, почвы). При этом полностью и многократно перерабатываются отходы производства, что позволяет значительно уменьшить загрязнение окружающей среды и сохранить природу.

Правообладатель Народная асвета

■ **Повторим главное.** Человек оказывает на природу мощное воздействие. Человеческая деятельность носит как положительный, так и отрицательный характер. В результате необдуманных действий людей истощаются природные ресурсы, загрязняется окружающая среда, вымирают живые организмы.

? Проверим себя

1. Охарактеризуйте созидательную деятельность человека на Земле.
2. В чем заключаются последствия негативного воздействия человека на природу?
3. Что является причиной вымирания многих видов животных и растений?
4. Почему важно сохранять леса? Как школьники, жители городов и других населенных пунктов могут способствовать сохранению лесов?
5. Приведите конкретные примеры рационального природопользования в вашей местности.

§ 27. Охрана живой природы

Вы узнаете, что предпринимает человек для охраны природы, что такое Красная книга, какую роль в деле охраны природы играют заповедники, национальные парки и заказники.
Вы научитесь анализировать текст, выделять главное, делать выводы.

Сохранить целостность и красоту природы можно, только постоянно заботясь о ней. Надо помнить, что любой живой организм неповторим и любая жизнь ценна. Зная особенности отдельных видов растений и животных, их роль в природе, человек должен охранять исчезающие виды живых организмов и способствовать увеличению их численности. У каждого из нас должно сформироваться ответственное отношение к живым организмам, к местам, где они обитают.

В целях охраны живых организмов во многих странах законодательно запрещен сбор некоторых видов растений, охота

Правообладатель Народная асвета