



ПРОСВЕЩЕНИЕ

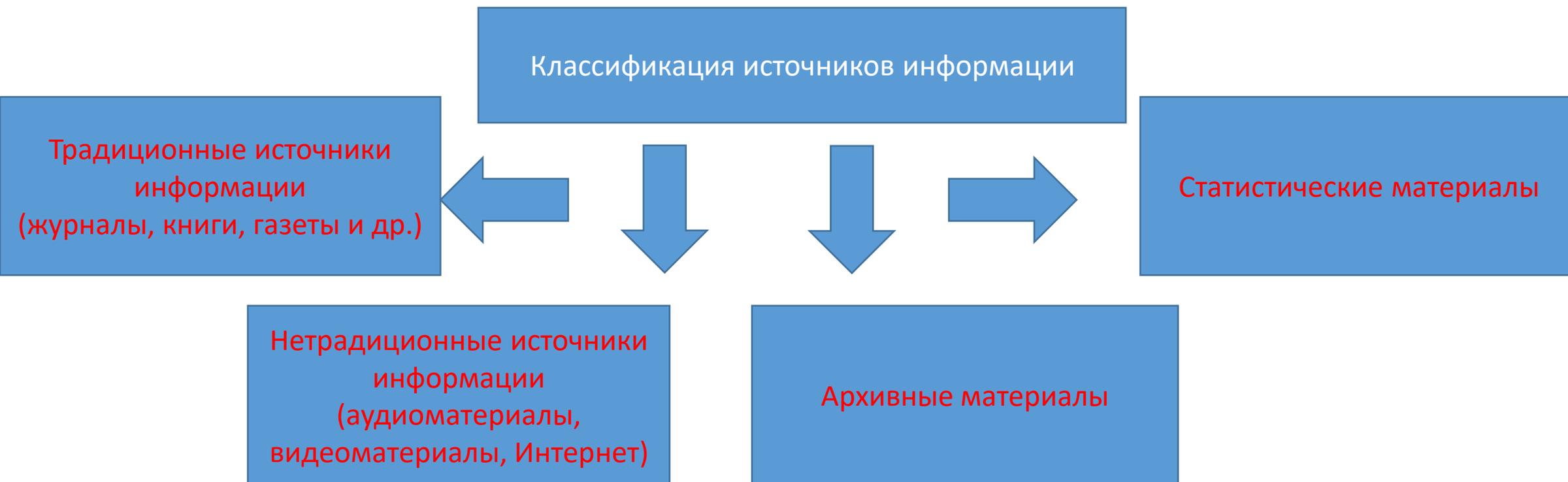
Самостоятельная работа с различными источниками информации на уроках биологии и во внеурочной деятельности

Токарева Марина Викторовна,
ведущий методист Центра
естественно-математического
образования

ГРУППА КОМПАНИЙ «ПРОСВЕЩЕНИЕ»

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство "Просвещение"», 2020 г.

Термин «информация» трактуется как сведения в письменной или устной форме и, одновременно, как процесс передачи или получения сведений различными способами



Что даёт организация работы с различными источниками информации?

- развитие межпредметных связей;
- развитие самостоятельной работы учащихся;
- формирование творческого стиля деятельности учащихся;
- подготовка учащихся к использованию полученных знаний на других предметах и в жизни;
- умение работать с полученной информацией и использовать её для решения практических задач; давать оценку происходящим событиям, возможным последствиям их развития; искать способы решения экологических проблем и т.д.
- реализация индивидуального, личностно-ориентированного подхода.

УМК «Линия жизни. Под ред. В.В. Пасечника»

1. Сравните признаки растений и животных. Что у них общего и чем они различаются? 
2. Рассмотрите рисунок 44 и составьте план рассказа о родственных связях между животными. Укажите место человека в живой природе.
 1. Сформулируйте правила поведения в природе. 
 2. Подготовьте сообщение о редком животном, обитающем в вашем регионе, и его охране.
 3. Используя интернет-источники, научно-популярные журналы, газеты, книги, подготовьте сообщение на тему «Заповедник моего региона».

1. Что общего в питании большинства бактерий и грибов? 
2. В чём особенность питания грибов?
3. Что такое гетеротрофное питание?
4. Каких животных называют растительноядными?
5. Назовите известных вам всеядных животных.
 1. Используя интернет-источники, научно-популярные журналы, книги, текст учебника, подготовьте сообщение на тему «Способы добывания пищи животными». 
 2. Используя текст параграфа, дополнительные источники информации, сравните особенности поведения хищника и растительноядного животного.

Моя лаборатория



Используя определители растений, карточки для определения растений или интернет-on-line-определители, например открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран [http:// www. plantarium.ru](http://www.plantarium.ru), выясните названия растений, распространённых в вашей местности.

УМК «Линия жизни. Под ред. В.В. Пасечника»



Об учёных, внёсших значительный вклад в развитие отечественной биологии, прочитайте в книге известного российского биофизика: Шноль С.Э. Герои и злодеи российской науки. — М.: КРОН-Пресс, 1997.



Возьмите в библиотеке книгу Ч. Дарвина «Происхождение видов путём естественного отбора» с комментариями современных учёных-эволюционистов А. В. Яблокова и Б. М. Медникова (М.: Просвещение, 1986), прочитайте её. Попробуйте определить, в каком стиле написана эта книга. По каким признакам можно установить, что книга написана научным языком? Подтвердите примерами.



На сайте www.evolution2.narod.ru прочитайте автобиографию Ч. Дарвина «Воспоминания о развитии моего ума и характера».

Моя лаборатория



1. Рассмотрите рисунок 53 и составьте план рассказа о родственных связях между животными. Укажите место человека в живой природе.
2. Составьте план-конспект текста параграфа.
3. Выпишите из текста параграфа новые понятия, найдите их определения в интернет-источниках, энциклопедических словарях.
4. Используя интернет-источники, научно-популярные журналы, книги, текст учебника, подготовьте сообщение о каком-либо животном, обитающем в вашем регионе.

УМК «Линия жизни.
Под ред. В.В. Пасечника»

Рабочая тетрадь. 9 класс

*5. Составьте аннотированный список интернет-сайтов, на страницах которых можно найти научно обоснованную информацию о проблемах возникновения жизни на Земле. _____

УРОК 7. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (§ 7)

Работаем с информацией

1. Что указывает на единство живой и неживой природы? _____

2. Назовите химические элементы, которых больше всего содержится в клетках живых организмов (до 98% от массы клетки). _____

* Выясните, используя дополнительные источники информации, как называется группа этих элементов, и запишите её название.

Пленённое море

Неуклюжее, странное на вид животное медленно (очень медленно: 13 миллиметров в час) ползёт по стеклу. Оно, как резиновое, то сжимается в круглый комочек, то раскидывает в стороны какие-то языки.

Языки-ложноножки тянутся вперёд, жидкое тело животного переливается в них. Новые выросты ползут дальше, и, переливаясь в их нутро, животное «перетекает» на новое место. Так оно путешествует в капле воды, которую мы зачерпнули из пруда. Это амёба, микроскопическое одноклеточное существо, и мы рассматриваем её под микроскопом.

Отнеситесь с уважением к странному созданию: ведь так или приблизительно так выглядели 2 миллиарда лет назад предки всего живого на Земле. И сейчас ещё в нашем организме живут клетки, очень похожие на амёб: лейкоциты — белые кровяные тельца.

Вот амёба наткнулась на зелёный шарик — одноклеточную водоросль. Она обнимает её своими «ножками», обтекает со всех сторон полужидким тельцем, и микроскопическая водоросль уже внутри амёбы! Так амёба питается.

Каждые одну-две минуты в её протоплазме появляется маленькая капелька воды. Она растёт, разбухает и вдруг прорывается наружу, выливаясь из тела животного. Это пульсирующая вакуоль — «блуждающее сердце» амёбы: то здесь появится оно, то там. Вода, проникающая снаружи в тело крошечного существа, собирается внутри вакуоли. Вакуоль, сокращаясь, выталкивает воду наружу, снова в пруд. Вместе с водой внутрь животного поступает растворённый в ней кислород. Так амёба дышит.

Значит, у амёбы нет крови. Необходимый для дыхания кислород приносит, просачиваясь в протоплазму, морская или прудовая вода (смотря по тому, где амёба живёт: в море или пруду). Вода же выносит наружу и переработанные амёбой продукты, шлак обмена веществ.

Постепенно из одноклеточных животных развились многоклеточные. Шестьсот миллионов лет назад море уже населяли губки, медузы, актинии. Их мало изменившиеся потомки дожили до нашего времени, и, разрезая их, мы можем заметить, что у этих животных тоже нет крови.

Морская вода — колыбель, в которой зародилась жизнь, долго служила своим детям транспортным средством, доставлявшим их тканям необходимый для жизни кислород.

Но животные, развиваясь, усложнялись. Вода уже не могла так просто, как у медуз и губок, проникнуть со своим драгоценным грузом ко всем сложным органам новых существ. И тут совершается (не сразу, конечно, а за миллионы лет!) замечательное превращение: внутри животного образуется свой собственный «водопровод»! Целая сеть каналов, наполненных жидкостью, разносящей кислород по всему телу.

Постепенно за время долгой эволюции уменьшались в ней концентрации ненужных морских солей и появились новые вещества. Мало-помалу захваченная «в плен» морская вода превратилась в чудесную жидкость, циркулирующую сейчас в наших венах и артериях. Так мир обзавёлся кровью.

И. И. Акимов



Про амёб и многих других животных прочитайте в книге: Акимов И. И. Занимательная биология. — М.: Просвещение (серия «Твой кругозор»).

1. Каких животных относят к подцарству Одноклеточные? Назовите их общие признаки. 
2. Каких животных объединяют в группу Корненожки? Составьте план ответа об особенностях амёбы.
3. Какое движение называют амёбоидным?
 1. Сравните одноклеточных животных с бактериями, одноклеточными водорослями и грибами. Составьте таблицу «Сходство и различия одноклеточных организмов». 
 2. Используя интернет-источники, научно-популярные журналы, газеты, книги, текст учебника, подготовьте сообщение о разнообразии одноклеточных животных.
 3. Прочитайте отрывок из научно-художественного рассказа И. И. Акимова «Пленённое море». На основе прочитанного составьте план своего рассказа о жизнедеятельности амёб.

Одноклеточные животные. Амёбоидное движение. 

ПОДУМАЙТЕ!

Почему в современном животном мире одноклеточные животные являются многообразной и процветающей группой?

КАК УСПЕШНО ВЫСТУПАТЬ С ДОКЛАДОМ ИЛИ СООБЩЕНИЕМ

Любое выступление состоит из трёх частей: вступление (обоснование заявленной темы), главная часть (основные вопросы содержания темы) и заключение (суммирование сказанного, выводы).

Во время выступления лучше не читать текст, а пересказывать его. Сначала следует поприветствовать слушателей, объявить тему своего доклада и его цель. Говорить необходимо громко и выразительно, исключая из речи слова-паразиты («вот», «типа», «как бы», «значит», «ну», «того» и т. п.). Следует следить за темпом речи (средним темпом считается 120—150 слов в минуту с паузами); интонацией (монотонность речи снижает интерес слушателей); дикцией (чётко выговаривайте слова); мимикой (она должна быть подвижной, отражать отношение выступающего к тому, что он говорит); жестами (жестикуляция не должна быть непрерывной, однообразной — не каждая фраза нуждается в подчёркивании жестом); позой (правильная и удобная манера стоять поможет вам снять напряжение при выступлении и чувствовать себя уверенно).

КАК ИСКАТЬ НАУЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ В ИНТЕРНЕТЕ

Для доступа к информации интернет-ресурсов необходимо знать их сетевой адрес. В Интернете существуют различные информационно-поисковые системы, помогающие пользователям найти то, что им нужно. Примерами подобных поисковых систем могут служить тематические каталоги и поисковые системы¹. Поиск информации в них осуществляется с помощью ключевых слов, наиболее точно отражающих суть того, что вы собираетесь искать.

Процедура выбора ключевых слов напоминает выбор названий разделов (слов) при поиске книги в систематическом каталоге биб-

УМК «Линия жизни». Учебник. 9 класс

Примеры тематических (предметных) каталогов

Российские каталоги	Международные каталоги
http://kinder.ru/ — каталог детских ресурсов	http://www.aboutus.org/ — англоязычный свободный каталог
http://schools-world.ru/ — каталог образовательных ресурсов «Школьный мир»	http://www.dmoz.org/ — Open Directory Project (открытый каталог)
http://vaca.yandex.ru — каталог Яндекс	http://www.ask.com/ — англоязычный свободный каталог
http://www.list.ru/ — каталог@mail.ru	http://dir.yahoo.com/ — каталог Yahoo (англоязычный каталог)

ЛИТОСФЕРА И ЕЁ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКОМ

§ 8

Читайте, познавайте:
мифы и легенды о Земле

Научные версии рождения Земли. В эволюционной модели наиболее распространённой является теория **Большого Взрыва**. Согласно ей, одна большая звезда проходила рядом с Солнцем и столкнулась с ним. Часть материи Солнца и этой звезды разбросало в результате этого столкновения, и образовались планеты, в том числе и Земля.

ОТВЕТЕТЕ НА ВОПРОСЫ



1. Какие литературные произведения о происхождении Земли вам известны? Укажите названия и авторов, если знаете. Какие из них вы читали?
2. Как представляли Землю жители древней Вавилонии?
3. Как вы думаете, почему существует множество мифов о сотворении мира и людей?
4. Какие уроки могут извлечь жители современной цивилизации из древних мифов?



Серия «Внеурочная деятельность»

НАДО ПОДУМАТЬ



- Задание 1.** Приведите примеры художественных произведений, в которых даны описания рек, озёр и морей. Прочитайте их. Какие эмоции они у вас вызывают?
- Задание 2.** Подберите картины и репродукции, где изображены моря, реки, озёра. Какое настроение они у вас вызывают?

96





4

МЕДИЦИНСКАЯ ДЕМОГРАФИЯ

4.1

Медико-демографические показатели здоровья населения

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Демография
- Население
- Медицинская демография

Демография — это наука, которая изучает воспроизводство населения, т. е. процесс непрерывного изменения его численности и структуры в ходе смены одного поколения другим. Таким образом, объектом демографии как науки является **население** (человеческая популяция) — исторически сложившаяся и непрерывно возобновляющаяся совокупность людей, проживающих на определённой территории. Предметом же демографии служат закономерности воспроизводства населения.

Актуальность статистического изучения населения во-первых, тем, что численность и структура населения определяют численность трудовых ресурсов, спрос производимых в стране товаров и услуг, а во-вторых, вильное представление о демографической ситуации позволяет обосновывать прогнозы социально-экономического развития страны и её регионов.

Единицей наблюдения в статистике населения является отдельный человек, так и семья либо домохозяйство.

Ряд демографических проблем можно отнести к глобальным проблемам современности. Так, в ряде развитых стран наблюдается демографический кризис, связанный с нарушением воспроизводства населения, его старением и сокращением численности. Это приводит к демографическим проблемам, таким как старение населения, проблема безработицы. В то же время для стран Африки, Азии и Латинской Америки характерен быстрый рост населения, но неблагоприятные социально-экономические условия не позволяют обеспечить растущему населению высокий уровень жизни и здоровья. Нерегулируемые процессы населения, провоцируемые военными действиями и другими факторами, относят к демографическим проблемам.

80

Серия «Профильная школа»



ЭТО ИНТЕРЕСНО

- В июле 2018 г. численность населения во всём мире составила 7,6 млрд человек. К 2030 г. число жителей планеты согласно прогнозу может достичь 8,5 млрд. Высока вероятность того, что к 2050 г. население Земли составит от 9,4 до 10 млрд человек.
- С 2010 по 2015 г. средняя продолжительность жизни в мире выросла с 67 до 70 лет. В Африке люди доживают примерно до 60 лет, в Азии — до 72, в Латинской Америке — до 75, в Европе — до 77, в Северной Америке — до 79. До 2100 г. средняя продолжительность жизни на планете вырастет до 83 лет.



ДЕЛАЕМ ВЫВОД

Эпидемиология — наука, тесно связанная с такими науками, как паразитология, бактериология, иммунология и др., позволяющая точно установить причины развития и распространения заболеваний, а также разрабатывать методы борьбы и профилактики заболеваний.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Дайте определение понятий «эпидемия», «эпидемиология», «эпидемиологический очаг».
2. С какими науками тесно связана эпидемиология? Чем обусловлены эти связи?
3. Перечислите цели современной эпидемиологии.
4. Какие условия способствуют возникновению эпидемии?
5. Перечислите факторы, сдерживающие передачу инфекции.
6. Как классифицируют эпидемиологические исследования? Что входит в наблюдательное (наблюдательное) исследование? Что входит в экспериментальное исследование?

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Вспомните исторические события, при которых возникали эпидемии. Как вы думаете, какие факторы позволили эпидемиям распространяться? Подготовьте доклад или презентацию об одной из исторически известных эпидемий.

Серия «Профильная школа»

★ ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Возьмите интервью у школьной медицинской сестры или врача. Подготовьте устный доклад на основе взятого интервью. Примерные вопросы:
 - В какие месяцы наибольшее число детей отсутствует в школе по болезни?
 - В какие месяцы школьники болеют меньше всего?
 - В каких параллелях наблюдается наибольшее число болевших в этом году учеников?
 - В каких параллелях меньше всего бывает заболевших?
 - Какие диагнозы чаще всего встречаются в справках?
2. Изучите таблицу «Заболеваемость населения России отдельными инфекционными заболеваниями (число зарегистрированных случаев заболеваний у пациентов, тыс. человек)».

Заболевания	2005 г.	2010 г.	2015 г.
<i>Кишечные инфекции</i>			
Брюшной тиф и паратифы А, В, С	0,22	0,06	0,03
Сальмонеллёзные инфекции	42,2	50,8	36,9
Острые кишечные инфекции	632,8	813,0	760,5

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Телефон: +7 (495) 789-30-40

Факс: +7 (495) 789-30-41

Сайт: prosv.ru

Горячая линия: vopros@prosv.ru

Ведущий методист редакции биологии и естествознания:

Токарева Марина Викторовна

Телефон: (495) 789-30-40, доб. 46-60;

E-mail: MTokareva@prosv.ru