

Иностранный язык

Преподаватели – Ермакова Е.А., Чигитова Л.Х.

Выполненные задания высылать на электронную почту в формате MSWord:

Ермакова Е.А. translate2me@yandex.ru

Чигитова Л.Х. lori1980@yandex.ru

РАЗДЕЛ 2 Профессионально-ориентированное содержание

Тема 2.1 Достижения и инновации в области науки и техники.

17.03.2020

Инновации в IT сфере. Будущие времена.

1. Прочтите информацию и сделайте краткий конспект грамматического материала.

Futuretenses

Каким вам видится будущее? Надеемся, простым, понятным и хорошо структурированным. По крайней мере, когда речь идет о временах в английском. Если же нет — ситуацию всегда можно исправить.

Чтобы не запутаться, разберем правила образования и основные случаи употребления всех форм будущего времени в английском языке.

Общее для всех форм – они касаются плана будущего и относятся к еще не осуществившейся ситуации. Различие же приходит в зависимости от того, как ситуация развивается относительно заданного в предложении контекста. Отсюда и разные времена future.

Для русского такое различие в грамматике глагола не характерно, но futuretenses (разные формы будущего времени) можно сравнить с изменением русских глаголов по видам. Например, «будет петь» как простое будущее и «попоеет» или «споеет» как совершенные (совершенные) формы. Если в русском глагол меняется за счет приставок или суффиксов, то английский обращается к вспомогательным глаголам, о которых мы расскажем ниже.

Всего форм будущего в английском четыре. В дополнение к, собственно, future, значение будущего может передавать и настоящее время. Рассмотрим по порядку все будущие времена английского языка, как их образовывать и когда употреблять.

1. FutureSimple (Indefinite)

Это так называемое простое будущее время. Самая базовая форма как в образовании, так и в употреблении. Когда мы используем FutureSimple, мы говорим о факте, который случится в дальнейшем. И поскольку мы не предсказатели и предрекать ход событий нам не дано, использование форм будущего времени несет смысловой оттенок намерения, планов или мнения говорящего о том, как может или должна сложиться ситуация.

FutureSimple характеризует действие или процесс, которые относятся к плану на будущее. При его употреблении ситуация рассматривается целиком как факт, который будет иметь место. Например, «I willsing» (я буду петь) или «I willwork» (я буду работать). Глагол относит ситуацию к будущему в самом общем виде.

Образование предложения в FutureSimple самое простое. Основную роль в формировании времени берет на себя вспомогательный глагол will. Уже за ним следует смысловой глагол без частицы to. Вспомогательным will называется потому, что он выступает грамматической единицей, смысл которой – образовать временную форму. А следующий за ним глагол уже подразумевает само действие. В русском языке в предложениях типа «будет + глагол» (например, «я буду завтракать», «ты будешь работать») глагол «быть» также выступает вспомогательным: он только отсылает к будущему, но не имеет отношения к смыслу действия.

Итак, формула для Future Simple: **will + V**

I will arrange the meeting next Thursday — Я организую встречу в следующий четверг.

Это основная формула для образования FutureSimple. Но в высказывании глагол will может выглядеть и немного иначе. Например, употребляться в сокращенном виде «'ll». Сокращенная форма will никак не влияет на смысл предложения и используется только для экономии времени и места на бумаге.

I'll arrange the meeting next Thursday — Я организую встречу в следующий четверг.

В сочетании с частицей not глагол will превращается в won't:

I won't arrange the meeting next Thursday — Я не организую встречу в следующий четверг.

Обратите внимание, что форма won't заменяет только сочетание will + not. В остальных случаях отрицания вспомогательный глагол выступает в обычной форме.

I will never see him again / I'll never see him again — Я никогда больше не увижу

Если мы хотим образовать вопросительное предложение, то на первое место в предложении достаточно переместить вспомогательный глагол.

Will you arrange the meeting next Thursday? — Ты организуешь встречу в следующий четверг?

В специальных вопросах перед will может стоять вопросительное слово, например, what (что), how (как), when (когда), where (где) и другие.

Where will you see him next Monday? — Где ты его увидишь в следующий понедельник?

Сразу отметим, что все замечания по поводу сокращенной формы will, отрицания и вопросительных предложений также верны и для других времен future в английском.

Хотя сама форма Future Simple уже отсылает к будущему, ничто не мешает использовать обстоятельства, конкретизирующие, когда именно произойдет действие. Для простого будущего функция таких показателей — фиксировать в общем виде предстоящий момент. Например:

in the next century – в следующем веке,

next October – в следующем октябре,

in two years – через два года,

in 2050 – в 2050-м году,

tomorrow – завтра.

А как же shall?

Нет, мы о нем не забыли. Классический английский предписывает употреблять в первом лице shall вместо will. Однако в современном английском это правило все меньше распространено, и will сейчас используется вне зависимости от лица.

С глаголом shall нужно быть осторожным. В разговорном языке в роли чистого вспомогательного глагола его практически не встретишь: он будет нести смысловой оттенок долженствования. Раньше эффект долженствования относился только ко второму и третьему лицу, но в современном английском эта черта распространяется и на местоимения I / we. Если использование will говорит о намерении и планах говорящего, его собственной воле, то глагол shall отсылает к независимому от нас порядку вещей, которому лучше подчиниться.

I will go to the cinema — Я пойду в кино (потому что я так хочу)
I shall go to the cinema — Я пойду в кино (мне стоит это сделать)

Или такой пример: We will have our son, and we shall see who is more influential — У нас будет сын (это относится к желанию), и посмотрим, кто более влиятелен.

Использование shall имеет смысловые нюансы, поэтому от его употребления в качестве чистого будущего времени лучше отказаться. Если вы не хотите ненароком привнести дополнительный смысл, смело используйте will – этот глагол имеет более общее значение.

2. Future Continuous (Progressive)

Основное значение Future Continuous — это фиксирование момента совершения действия. Употребляя продолженное будущее время, говорящий представляет ситуацию изнутри и уделяет внимание непосредственно происходящему процессу.

В отличие от формы I will read (Я буду читать), где ситуация нейтральна и представляется целиком как некоторый факт, Future Continuous подразумевает длительность ситуации. То есть в выбранный момент в будущем, о котором идет речь, действие уже начнется и еще не закончится. Этот самый момент осуществления действия и фиксирует Future Continuous: I will be reading. Именно формой Future Progressive можно застукать на месте преступления.

В русском языке охарактеризовать эту форму мы можем как «я буду в процессе»: I will be reading уже не просто «Я буду читать», но «Я буду в процессе чтения».

Образуется время с помощью уже знакомого глагола will с добавлением be и смыслового глагола с окончанием –ing.

Соединяем кусочки, получаем формулу: **will + be + Ving**

Фиксация момента совершения действия подразумевает большую детализацию времени. Если Future Simple может отсылать нас к неопределенному будущему, то Future Continuous подразумевает конкретный момент, о котором идет речь.

Tomorrow at that moment I will be reading — Завтра в это время я буду читать (т.е. в указанный момент я буду находиться в процессе чтения)

Чтобы уточнить момент совершения действия, можно выбрать конкретную точку во времени. Такие обстоятельства будут играть роль спутников Future Continuous. Приведем лишь некоторые примеры:

at 2 o'clock – в 2 часа,
half an hour from now – через полчаса,
this time next Friday – в это время в следующую пятницу.

Само время Future Continuous может выступать способом фиксации момента. В таком случае, оно служит фоном, на котором осуществляется другое действие: когда будет происходить одно событие (Future Progressive), произойдет и другое (Future Simple).

When I will be talking to my boss, you will be at home already — Когда я буду разговаривать со своим начальником, ты уже будешь дома.

Момент совершения действия – главное значение Future Continuous, но не единственное. Другое употребление этого времени в английском – уверенность в осуществлении события, его обязательность.

Our best player is injured and won't be playing in the next game — Наш лучший игрок травмирован и не будет участвовать в следующей игре

Употребление Future Continuous вместо Future Simple в этом примере подчеркивает неизбежность события и позволяет избежать отсылки к личному желанию. Если поставить здесь простое будущее время (Our best player is injured and won't play in the next game), предложение может трактоваться как нежелание игрока выйти на поле, тогда как Future Continuous не оставляет сомнений в невозможности игры.

3. Future Perfect

Мы разобрали два основных будущих времени в английском языке. Две другие формы встречаются реже, но знать о них не менее полезно. Начнем с Future Perfect. После will в этом случае идет глагол в форме перфекта: have + третья форма глагола. Формула: **will + have + V3**

Особенность этого времени заключается в подчеркивании результата. Future Perfect описывает ситуацию, в которой рассматриваемое событие начинается до момента, фигурирующего в предложении, и уже будет иметь определенный эффект. То есть выбранный момент в будущем будет описывать некий результат произошедшего события.

They will have done four tests by the end of this year — К концу года они выполнят четыре теста.

Tomorrow he will have been dead for ten years — Завтра будет десять лет, как он умер.

В обоих примерах речь идет о фиксируемой стадии события: 4 теста, которые будут написаны, и 10 лет, как человека не будет в живых. В обоих случаях ситуация имеет отправную точку и тот момент, относительно которого делается заявление (к концу года и завтра). Эти черты и выступают определяющими для FuturePerfect.

Речь в этом времени может идти как о промежуточном моменте, так и о полностью завершенном действии. Будет ли ситуация продолжаться – об этом грамматическая форма не говорит (тесты могут быть написаны все или же только часть из них). Конечно, человек не может вернуться к жизни и такая ситуация будет продолжаться, но этот вывод мы делаем из представлений о мире, а не из грамматической формы.

Для FuturePerfect особенно важна фиксация момента, относительно которого описывается результат события. Характерным маркером перфектного времени выступает слово *by* (к моменту X): *bythattime* (к этому времени), *bytheendofthemonth* (к концу месяца) и другие.

Обозначение момента может осуществляться за счет отсылки к другому действию, как и в случае с FutureContinuous:

They will have played 27 games when they get back — *Онисыграют 27 игр к моменту, когда вернутся*

4. Future Perfect Continuous

Самоназвание Future Perfect Continuous дает ключ к пониманию формы. Оно объединяет в себе длительное и перфектное время. FuturePerfectContinuous не просто фиксирует этап события, но и подчеркивает непрерывность этого действия на всем протяжении временного отрезка.

Формула образования: **will + have + been + Ving**

Exactly 50 years from tonight, I will have been taking part in this show for 75 years — *Ровно через 50 лет будет 75 лет, как я участвую в этом шоу.*
I will have been representing the county four years at the end of the year — *Я буду представлять страну на протяжении четырех лет к концу этого года*

Отличительная черта FuturePerfectContinuous – наличие в предложении двух показателей времени. Один фиксирует момент в будущем, относительно которого идет отсчет (ровно через 50 лет, к концу года). Второй маркер определяет период, на

протяжении которого выполняется действие (75 лет, 4 года): он указывает на длительность ситуации.

2. Выполните упражнения в письменной форме.

Exercise 1. Преобразуйте следующие утвердительные предложения в отрицательные. Переведите получившиеся предложения.

1. We'll have packed our luggage by the time the taxi comes.
2. The government will close the old jail.
3. My son will be meeting me at the airport at 8 on Tuesday.
4. I'll go roller-skating next weekend.
5. Bob will have left India by this time tomorrow.
6. By 2050 they'll have been living in the country for forty years.
7. The baby will be sleeping at 9 tonight.
8. They'll have been working for this company for 10 years next September.

Exercise 2. Выберите верный вариант глагола и переведите предложения.

1. By the time Teddy comes home Pamela ... (will eat/will have eaten/will be eating) all the apple jam.
2. It's still not clear if the weather ... (will change/will have changed/changes) for the better.
3. When Sandra enters a Design College she ... (will study/will be studying/will have been studying) Drawing for 5 years there.
4. We ... (will travel/will have travelled/will have been travelling) to lake Baikal in 2 months.
5. She ... (will be playing/will have played/will have been playing) tennis tomorrow afternoon.
6. My dear granny ... (will become/will be becoming/will have become) a pensioner by 2018.
7. When you come to the station I ... (will wait/will be waiting/will have waited) for you by the central entrance.
8. By the time he returns, we ... (will starve/will have starved/will have been starving) here for 3 days!

Exercise 3. Поставьте глагол в форму Future Simple, Future Continuous, Future Perfect или Future Perfect Continuous.

to work

1. I ... in Brazil at this time next year.
2. Dad ... in the garden next Sunday.
3. By next Monday she ... here for one month already.
4. In May our Russian teacher ... at our school for 30 years!

to read

5. He ... the report by that time.
6. We ... the letters when you come.
7. Pearson ... the contract tomorrow.

8. Ann ... this book for two weeks the day after tomorrow.

3. Прочитайте и переведите текст:

New technologies in our life.

We live in the era of high technologies, and we use modern inventions in our everyday life because they have brought us much comfort. New technologies have spread on every field over the past 15 years. Moreover, they are rapidly changing. For example, video-recorders, DVD-players or compact disks have already become obsolete and have been replaced by more up-to-date devices. Today we can hardly imagine our life without such modern mobile devices as cell phones or laptops. Our offices are fully equipped with computers, printers, scanners, air-conditioners, interactive whiteboards and wi-fi modems. Household appliances (vacuum-cleaners, coffee-machines, dish-washers, food processors and others) help us to save our time and energy.

However, we should realize that digital and electronic inventions have both negative and positive impact on our daily life. I am absolutely positive that new technologies or gadgets are making things faster, easier, more comfortable and interesting. For instance, if you install a GPS (Global Positioning System) in your car you'll never get lost again. And could we imagine just 15 years ago all the things we can do on the wireless Internet nowadays: connecting with friends from all over the world, online shopping and banking, distance online learning, finding virtual relationships and even working from home? Isn't that awesome?! Our parents used to go to post-offices to send letters or pay bills, they went to libraries to find a good book and they used telephone-booths for phone-calls. On the other hand, I know some people who are strongly against some modern inventions because they really miss those days when they talked to each other face to face in reality, and not virtually. I partially agree with that as I really believe that people are becoming anti-social and too dependent on their gadgets. Some of my friends also spend half of the time occupying their shiny gadgets (smart-phones or i-pads) even when we go out together. Besides, people who use various social networks a lot (such as Facebook or Instagram) should worry more about their privacy.

Summing up, I could say that there are serious arguments both for and against the use of new technologies but anyway it's really difficult to imagine our life without them today.

4. Прочитайте текст, посмотрите вариант перевода, предложите свой перевод. Составьте аннотацию, подготовьте презентацию по инновациям в IT сфере (в MS PowerPoint).

Innovation	Инновация
-------------------	------------------

<p>An invention (изобретение) is useful only to the inventor unless it is offered to the public, however niche that public may be. If the invention improves some product, process or service for the public, then that invention transforms into an innovation.</p>	<p>Изобретение полезно только для изобретателя, если оно не предлагается общественности. Если изобретение улучшает какой-либо продукт, процесс или услуги для населения, то изобретение переходит в инновацию.</p>
<p>An innovation (инновация, новшество, нововведение, рационализаторское предложение (изменение технологии, организации производства или самого продукта, которое осуществляется с целью достижения более высокой эффективности или создания новой ценности)) can be big or small. Brand-new or just a bit different, it doesn't matter. An innovation can be clearly complex or seemingly simple. Innovations are often thought of in terms of technical achievement, but can also be a design. The type, industry and style of innovation are irrelevant; an innovation's impact determines its qualification.</p>	<p>Инновация может быть большой или маленькой. Совершенно новая или просто немного другая, это не имеет значения. Инновации могут быть сложные или простые на первый взгляд. Об инновациях часто думают с точки зрения технических достижений, но также могут и с точки зрения дизайна. Тип и стиль инновации не имеют значения; инновационные воздействия определяют сферу ее принадлежности.</p>
<p>The presence of a genius can help with innovation – it may speed up the end result by having a person who can see and make the future happen. However, innovation is more than the work of any one "Einstein." Innovation involves the taking of the work of an individual (or team) of inventors and taking it to a broader audience.</p>	<p>Присутствие гения может помочь с инновациями - это может ускорить конечный результат, при наличии человека, который может увидеть и сделать на будущее. Однако инновация-это больше, чем работа "Эйнштейна". Инновационная деятельность предполагает принятие на работу лица (или команды) изобретателей, и воздействие его на более широкую аудиторию.</p>
<p>The future of many businesses depends upon their ability to innovate. Competition is fierce. Knowledge spreads quickly. The ability of a company to not</p>	<p>Будущее многих предприятий зависит от их способности к инновациям. Конкуренция жесткая. Знания распространяются быстро. Способность компании не только идти в ногу со</p>

only keep up with its current business practices, but to exceed its own – and its competition's – expectations are critical to survival.	временем, но и превосходить своих, и его конкурентов - ожидания являются важными для выживания.
BarrierstoInnovation	Барьеры на пути инноваций
We ought not be over anxious to encourage innovation, in case of doubtful improvement, for an old system must ever have two advantages over a new one; it is established and it is understood. (C.C.Colton)	Мы не должны быть слишком нетерпеливы, чтобы поощрять инновации, в случае сомнительных улучшений, у старой системы всегда два преимущества перед новой; она существует, и это понятно. (С.С.Колтон)
The company culture and leadership are two prominent barriers to innovation. If your company's culture isn't set-up to accept new ideas and creative contributions from its staff then inventions will be unable to break through to the marketplace.	Культурное сообщество и лидерство - два известных барьера для инноваций. Если культура у вашей компании отсутствует, чтобы принять новые идеи от своих изобретений, то изобретения будут не в состоянии пробиться на рынок.
WhatIs NOT Innovation?	Что не относится к инновациям?
It is important to be clear as to what innovation is not. Innovation is NOT invention, even if invention is the mother of necessity. These two words are sometimes used interchangeably, but although connected they are not the same. Aninnovationistheextensionofaninvention.	Важно, чтобы было ясно, что не является инновацией. Инновации - это НЕ изобретение, даже если изобретение является матерью необходимости. Эти два слова иногда используются как синонимы, но, они не то же самое. Новизной является расширение изобретения.
If an inventor discovers the "next big thing," but is unable to find anyone to produce it, then the next big thing remains undiscovered to the world. For this invention to become an innovation, a public needs to be introduced to the	Если изобретатель открыл новую вещь, но не может найти никого для его производства, то эта новая вещь остается неоткрытой для всего мира. Изобретение, чтобы стать инновацией, должно быть внедрено в общество, и общественность должна сказать, что изобретение улучшило

<p>invention and have said invention improve their lives in some way. This may happen behind the scenes (e.g., streamlined processes that lower costs to the customer) or be clearly visible (e.g., the flexibility of a laptop vs. a desktop).</p>	<p>жизнь, в некотором роде. Это может произойти незаметно (напр., упрощенные процессы, которые снижают затраты заказчика) или быть четко видны (например, гибкость ноутбуков по сравнению с персональными компьютерами).</p>
<p>What Is "Real" Innovation?</p>	<p>Что такое "реальные" инновации?</p>
<p>"Real" Innovation does not happen haphazardly (бессистемно, бесцельно, случайно) or sporadically within organizations. "Real" Innovation is accomplished consistently and systematically, given the true voice of the customer and a process for delivering solutions. Companies that innovate successfully do so using an efficient and repeatable methodology. Success is not dependent upon genius – it emerges from the disciplined application of a proven innovation methodology.</p>	<p>Реальные инновации не происходят случайно или спорадически в рамках организации. Реальные инновации осуществляется последовательно и планомерно, учитывая истинный голос клиента и способ предоставления решений. Компании успешно внедряют новшества с помощью эффективной и воспроизводимой методики. Успех не зависит от гения - он вытекает из дисциплинированного применения проверенной методологии инноваций.</p>

Иностранный язык

Преподаватели – Ермакова Е.А., Чигитова Л.Х.

Выполненные задания высылать на электронную почту в формате MSWord:

Ермакова Е.А. translate2me@yandex.ru

Чигитова Л.Х. liri1980@yandex.ru

РАЗДЕЛ 2 Профессионально-ориентированное содержание

Тема 2.1 Достижения и инновации в области науки и техники.

23.03.2020

Электричество. **Оборот to be going to.**

1. Прочтите информацию и сделайте краткий конспект грамматического материала.

to be going to do something.

Конструкция **to be going to do something** является довольно распространенной и часто используется нами как способ выразить будущее действие и мы будем рассматривать некоторые отличающие ее моменты. Прежде всего, это выражение подходит к тем ситуациям, когда мы заранее планируем выполнить какое-либо действие в ближайшее время.

Подвижной частью выражения является глагол **to be**, именно его мы изменяем в зависимости от лица и числа подлежащего, а вторая часть выражения **going to** остается неизменной.

1. I am going to write this exercise – я собираюсь написать это упражнение
2. She is going to call me – она собирается мне позвонить
3. We are going to discuss this question – мы собираемся обсуждать этот вопрос
4. They are going to have dinner – они собираются обедать

Обратите внимание, что за **going to** следует глагол. Здесь необходимо запомнить, что мы не используем глаголы «go, come» после **to be going to**, а просто опускаем их, например:

1. Я собираюсь пойти в магазин – I am going to the shop (как видно из примера глагол «пойти» мы опустили).

2. Он собирается приехать к нам – he is coming to us
3. Отрицательная форма конструкции be going to образуется с использованием отрицательной частицы not, место которой между соответствующей формой вспомогательного глагола be и словом going.
4. She is not going to call me – она не собирается звонить мне
5. I am not going to the shop – я не собираюсь в магазин
6. They are not going to have dinner – они не собираются обедать

А чтобы задать вопрос к этим предложениям нужно форму глагола to be , присутствующую в предложении, поставить в начале предложения

1. Is she going to call me? – она собирается мне позвонить?
2. Are you going to the shop? – ты собираешься в магазин?
3. Are they going to have dinner? – они собираются обедать?

Хотя конструкция be going to в английском языке выражает будущие действия, она все же имеет некоторое отличие от действий, выраженных формами простого будущего времени, а именно, когда нам нужно подчеркнуть, что мы заранее запланировали это действие.

1. I have no time for this work today. I am going to perform it tomorrow – у меня нет времени на эту работу сегодня. Я собираюсь выполнить ее завтра.
2. We are going to the park – мы собираемся в парк.
3. We are going to meet tomorrow – мы собираемся завтра встретиться
4. Выражение be going to имеет еще одно значение — неизбежность или большая вероятность того, что произойдет какое-то действие и для этого есть признаки:
5. There is a hole in front of you! You are going to fall into it! – Перед тобой яма! Ты упадешь в нее!
6. Look at those clouds! It is going to rain! – Посмотри на эти тучи! Пойдет дождь!
7. It is 10 o'clock! I am going to be late! – Сейчас 10 часов! Я опоздаю!

2. Выполните грамматические упражнения в письменной форме.

Exercise 1. Write positive sentences in to be going to .

(She / call / her boyfriend)– She is going to call her boyfriend.

1. (They / play / squash)
2. (She / visit / her grandma)
3. (We / walk / in the mountains)
4. (We / wash / the car)
5. (I / brush / my teeth)
6. (He / repair / the car)
7. (We / learn / Greek)
8. (I / write / some postcards)

Exercise 2. Write negative sentences in to be going to .

1. We (not / help) you.
2. Jack (not / walk) home.
3. Sue (not/ share) her biscuits.
4. I (not / spend) my holiday abroad this year.
5. I (not /sell) my car.
6. He (not / help) us.
7. We (not/cook) dinner tonight.
8. I (not/celebrate) my birthday this year.
9. She (not/ stay) with Amy.
10. We (not/ get up early) next Sunday.

Exercise 3. Write question sentences in to be going to

1. (he / cook dinner / tonight)?
2. (you / run / in the race)?
3. (they / climb / that mountain)?
4. (we / eat / fish / tonight)?
5. (he / play football / tomorrow)?
6. (Lucy / call / a taxi)?
7. (you / sing / a song / for us) ?
8. (you / cook /dinner)?
9. (she / take part / in the concert)?

10. (they/leave the house)?

Exercise 4. Choose the correct form of the verb to be.

- She....going to have a birthday party.
- Tom ... going to pass his exams.
- I going to make sausages for lunch.
- They ... going to go to England.
- My sistergoing to do her English Homework.
- It going to fall down.

Exercise 5. Look at these verbs and complete the sentences using Going to Future.

1. Emma ...her English exam next week.
2. It is very hot today. I inthelake.
3. Weour grandparents this weekend. We haven't seen them for a long time.
4. John and his brother....their bikes.
5. Ithe table. It's time for lunch.
6. David his homework after school.
7. It's Paul's birthday next week. Wehim a present.
8. His sister the violin at the concert.

3. Прочитайте и переведите текст:

HowElectricityWorks

Humans have an intimate relationship with electricity, to the point that it's virtually impossible to separate your life from it. Sure, you can flee from the world of crisscrossing power lines and live your life completely off the grid, but even at the loneliest corners of the world, electricity exists. If it's not lighting up the storm clouds overhead or crackling in a static spark at your fingertips, then it's moving through the human nervous system, animating the brain's will in every flourish, breath and unthinking heartbeat.

When the same mysterious force energizes a loved one's touch, a stroke of lightning and a George Foreman Grill, a curious duality ensues: We take electricity for granted one second and

gawk at its power the next. More than two and a half centuries have passed since Benjamin Franklin and others proved lightning was a form of electricity, but it's still hard not to flinch when a particularly violent flash lights up the horizon. On the other hand, no one ever waxes poetic over a cell phone charger.

Electricity powers our world and our bodies. Harnessing its energy is both the domain of imagined sorcery and humdrum, everyday life -- from Emperor Palpatine toasting Luke Skywalker, to the simple act of ejecting the "Star Wars" disc from your PC. Despite our familiarity with its effects, many people fail to understand exactly what electricity is -- a ubiquitous form of energy resulting from the motion of charged particles, like electrons. When put to the question, even acclaimed inventor Thomas Edison merely defined it as "a mode of motion" and "a system of vibrations."

In this article, we'll try to provide a less slippery answer. We'll illuminate just what electricity is, where it comes from and how humans bend it to their will.

For our first stop, we'll travel to Greece, where inquisitive ancients puzzled over the same phenomena that zaps you when you touch a metal object after shuffling over the carpet on a cold, dry day.

4. Выполните тест:

1. Static electricity occurs when:

- A two metals are connected to a battery
- B different insulators are rubbed together
- C the weather is very humid

2. Examples of static electricity include:

- A lightning
- B the Van de Graaff generator
- C both of the above

3. A flow of electrons along a wire is called:

- A electromagnetism
- B static electricity
- C current electricity

4. Substances that allow electricity to pass easily through them are:

- A conductors
- B resistors
- C insulators

5. Substances that do not allow electricity to pass through them are:

- A conductors
- B cells
- C insulators

6. Examples of conductors are:

- A dry wood and most plastics
- B the metal copper and the non-metal graphite
- C tap water and rubber

7. A simple electric cell is composed of:

- A different metals in water
- B two non-metals in an acidic solution such as sulphuric acid
- C 2 electrodes in an electrolyte solution

8. A series of simple cells connected in series is called a:

- A battery
- B rechargeable cell
- C dry cell

9. Household circuits are mostly:

- A wired in parallel
- B series circuits
- C made using wires of aluminium

10. The instrument used to measure current is the:

- A ammeter
- B voltmeter
- C fuse

11. When a conductor such as a screwdriver lies across two circuits creating a shorter path for electron flow, what has been created?

- A a fuse
- B a series circuit

C a short circuit

12. All households have a wire that carries extra surges of electricity down to the earth. This is called the:

A circuit-breaker

B earth

C fuse

13. The type of current produced by batteries is:

A alternating current

B short circuit

C direct current

14. Ohm' Law is:

A Resistance = voltage \times current

B $V = I \times R$

C $R = V \times I$

15. A device to change the voltage of an electric current is the:

A transformer

B ammeter

C voltmeter

Иностранный язык

Преподаватели – Ермакова Е.А., Чигитова Л.Х.

Выполненные задания высылать на электронную почту в формате MSWord:

Ермакова Е.А. translate2me@yandex.ru

Чигитова Л.Х. liri1980@yandex.ru

РАЗДЕЛ 2 Профессионально-ориентированное содержание

Тема 2.1 Достижения и инновации в области науки и техники.

24.03.2020

Поиск информации.

1. Прочитайте и переведите текст.

Seven Ways to Find What You Want on the Internet

Gathering What You Need, Discarding What You Don't

Searching the internet can be a frustrating business. You enter a word or a phrase into a search engine and up comes a stack of irrelevant information.

What you need is the ability to refine your search to get exactly what you want.

In this article, we explore seven steps that you can take to pinpoint specific information online.

1. Vary Your Search Engine

Search engines sort through about 625 million active websites to provide you with content. You may favor one, but don't let habit restrict you. No search engine is perfect, and they all have different blind spots.

The most widely used search engines are Google®, Bing® and Yahoo®.

Google usually returns the greatest variety of results, and has by far the largest catalog of pages.

Bing, however, has more extensive autocomplete results (where the search engine tries to narrow the search for you).

Yahoo offers search as part of a wider range of services that includes news and shopping. Other engines such as DuckDuckGo® and Dogpile® also have their devotees.

Tip:

You can perform more specific searches by using specialist search engines. Google Scholar®, for example, allows you to search for academic articles that might be hard to find in a general search. And Zanran® is useful when you need data and statistics.

Use Specific Keywords

Keywords are the terms that you use to find content on the internet. Making your keywords as specific as possible will help your search engine to track down the information that you want.

Say, for example, that you want to find a local supplier that can design an exhibition stand for your company. If you type stand design into your search engine, the results will include many

pages about other types of stand, whereas typing exhibition stand designer will return a more concise range of companies.

You can further refine your search by including other specific keywords. If you add your location, for example, you'll likely find someone local.

Simplify Your Search Terms

Some engines include stop words in their searches. These are frequently used words such as prepositions (in, of, on), conjunctions (and, but) and articles (a, the), which mean that you'll end up with more pages in your search results than you need.

So, it's usually best to eliminate stop words from your internet searches. The main exception is if you're looking for a specific title or name that includes them.

Also, use the simplest form of the keywords that you're looking for, by avoiding plurals and verb forms with suffixes such as -ing, -s or -ed. For example, you would improve the quality of your search results by searching for service rather than services, or finance rather than financed or financing.

Avoid Search Pitfalls

When searching online, it's important to bear in mind that many companies now have staff who are dedicated to improving their visibility online. They constantly tweak the wording of their websites to match the most commonly used keywords – a process known as Search Engine Optimization (SEO).

As a result, the sites listed at the top of your search results may have very good SEO, but it doesn't necessarily follow that they'll have the best content. So, even when you've put in the best search terms you can, it's often worth digging down through your search results to find the best information.

With so much information now at your disposal, you need to be savvy about what is authoritative, and what is merely opinionated. Some blogs, for example, rank highly without actually being written by accredited experts. So, check carefully that the author of any information you use is well-regarded, and preferably associated with an academic institution, a professional body, or a reputable news organization.

It's also worth being aware of paid advertisements, which can appear at the top of search engine listings because companies have paid for them to do so. These are simply designed to sell to you, which is fine if you're looking to buy, but can be a hindrance to general search.

2. Выполните тест.

1. SearchEngine definition:

- A. A software program or script available through the Internet that searches various types of documents for keywords
- B. A special website available through the Internet that searches various types of documents for keywords
- C. A spider or crawler available through the Internet that searches various types of documents for keywords
- D. A, B and C are wright!!

2. The first search engine ever developed was _____ which was used to search for FTP files

- A. Veronica
- B. Jughead
- C. Reggie
- D. Archie

3. The first text-based search engine was:

- A. Veronica
- B. Jughead
- C. Reggie
- D. Archie

4. What is a search engine spider?

- A. Adware and malware downloaded to your computer.
- B. A program that follows, or "crawls", links throughout the Internet, grabbing content from sites and adding it to search engine indexes.
- C. A programming error.
- D. Something that infects your computer.

5. Why are search engines important?

- A. They sort through information; kind of like a library card catalog.
- B. Makes it easier to find information rather than linking to it yourself.
- C. You can narrow your search down to the exact information you need with a search engine.
- D. All of the above.

6. Which of the following is the correct way to search for an exact phrase?

- A. +new york city
- B. "new york city"
- C. (new york city)
- D. Exact:(new york city)

7. Which of the following will produce the best results?

- A. New york city
- B. NEW YORK CITY
- C. New York City

D. It doesn't matter, only special query keywords are case sensitive.

8. What is the easiest way to get a list of definitions for a word, such as the word quiz?

A. Quiz

B. Define:quiz

C. Definition:quiz

D. What is quiz

3. Письменно составьте 5 советов по поиску информации в интернете (на английском языке).