

**Секция: Иностранные языки**

## **Британцы и их изобретения**

исследовательский реферат

Выполнил: уч-к 5 кл. МОУ  
«СОШ № 2»  
г. Лесосибирска  
Виталий Дмитриевич  
Жевлаков

Руководитель: учитель  
Английского языка МОУ  
«СОШ №2»  
г. Лесосибирска  
Татьяна Викторовна  
Полудинцева

## Аннотация

Обучение общению на иностранном языке в подлинном смысле этого слова подразумевает овладение социокультурными знаниями и умениями. Без них нет практического овладения языком.

Развитие социокультурной компетенции имеет большое значение в обучении иностранному языку на всех этапах речевой деятельности.

Каждая нация вносит неоценимый вклад в развитие мировой науки и техники. Чем привлекательны в этом плане британцы?

Мы попросили 37 респондентов назвать три предмета, без которых они не могут обойтись. Анализ полученных данных показал, что 22 учащихся не могут обойтись без телевизора, 15 - без компьютера, и, наконец, 18 - без телефона. На вопрос анкеты, знают ли кем и где были изобретены данные предметы, никто не смог дать положительный ответ.

Цель: определение места и роли британцев в развитии мировой науки и техники.

Гипотеза: предположение о том, что хотя бы один из трех названных предметов, является творением британских изобретателей.

Задачи:

1. Изучить и систематизировать материал по теме.
2. Создать таблицу «Британцы и их изобретения».
3. Определить место британских исследователей в развитии научно-технического прогресса.

Мы познакомились с найденным по данной теме материалом, проанализировали и систематизировали его, представив в таблице, которую можно использовать на разных этапах изучения английского языка.

Проведя исследование, мы сделали вывод о том, что вклад британцев в развитие мировой науки и техники огромен. Из названных предметов, без которых не могут обойтись современные подростки, два являются изобретениями британцев. Составленная нами таблица включает 34 предмета, которые были изобретены учеными Великобритании.

В своей работе мы использовали метод анкетирования, анализа, систематизации и обобщения информации, а также поисковый метод.

## Оглавление

I. Введение	3-4
1. Кто изобрел телефон?	5
2. Кто изобрел телевидение?	7-8
3. Невероятные изобретения XIX, XX века	9-10
4. Вклад британцев в развитие мировой науки и техники	11-12
II. Заключение	13
III. Литература	14
IV. Приложения	15-17

## Введение

Изменения, происходящие в современной школе, связаны с обновлением процессов обучения и воспитания учащихся. Для того чтобы воспитать школьников в духе свободы, личного достоинства, требуется «усиление гуманитарной и практической направленности учебных дисциплин, включение в их содержание материалов, помогающих освоить ценности общества и культуру» (5;3).

Одним из ведущих принципов воспитания становится принцип культуросообразности, который предполагает, что «воспитание основывается на общечеловеческих ценностях, строится в соответствии с ценностями и нормами национальной культуры и региональными традициями, не противоречащими общечеловеческим ценностям» (6;9). Иностранный язык не только знакомит с культурой страны, изучаемого языка, но путем сравнения оттеняет особенности своей национальной культуры, содействует воспитанию учащихся в контексте «диалога культур». Для успешного общения на иностранном языке необходимо не только владеть языковыми средствами, но и общими содержательными знаниями о мире.

Нас заинтересовал вопрос об окружающих нас предметах, как об изобретениях, создателями которых могли бы быть британцы. Поэтому мы решили провести исследование.

Целью нашей работы является определение места и роли британцев в развитии мировой науки и техники.

Мы попросили 37 респондентов назвать три предмета, без которых они не могут обойтись. Анализ полученных данных показал, что 22 учащихся не могут обойтись без телевизора, 15 - без компьютера, и, наконец, 18 - без телефона. На вопрос анкеты, знают ли кем и где были

изобретены данные предметы, никто не смог дать положительный ответ (Приложение 1).

Гипотеза нашего исследования основана на предположении о том, что хотя бы один предмет, из трех названных респондентами, является творением британских изобретателей.

Цель нашего исследования определила ряд задач:

1. Изучить и систематизировать материал по теме.
2. Создать таблицу «Британцы и их изобретения».
3. Определить место британских исследователей в развитии научно-технического прогресса.

Мы предлагаем познакомиться с представленным материалом, который удовлетворит познавательные, эстетические потребности, обеспечит интерес к изучению английского языка, поддержит в будущем мотивы-стимулы к совершению речевой деятельности.

## Кто изобрел телефон?

Белл Александр Грехем (1847-1922) - знаменитый изобретатель



телефона и радифона или фотофона, профессор физики в Бостоне, американский гражданин, но уроженец Эдинбурга (Великобритания). Устройство телефона, т. е. прибора, который воспроизводит слово, возбудило такое удивление, что известный английский ученый В. Томсон не побоялся назвать его чудом из чудес.

Белл обратился с просьбою в соответственное американское учреждение о выдаче ему привилегии на изобретенный телефон 14 февраля 1876 г. и получил ее. Французский институт присудил Беллу премию Вольты за это изобретение, которое теперь получило обширнейшее применение во всех концах цивилизованного Мира.

2 июня 1875 года Белл проводил эксперимент в Бостоне, стремясь одновременно передать несколько телеграфных сообщений по одному и тому же проводу. При этом он использовал набор стальных прутьев. Белл работал с принимающим устройством в одной комнате, а его ассистент Томас Уотсон с передающим — в другой.

Уотсон дергал стальной прут так, чтобы вызвать его вибрацию, и это создавало звенящий звук. Вдруг Белл ворвался в комнату с криком: «Ничего не трогай! Что ты тогда сделал? Дай мне взглянуть!» Он обнаружил, что стальной прут, вибрируя над магнитом, вызвал переменный ток, который устремился через провод. Это привело к вибрации прута в комнате Белла и создало аналогичный звенящий звук. На следующий день был сделан первый телефон, и звуки голоса можно было передать по первой телефонной линии, которая вела от верхнего этажа здания на два этажа вниз. А 10 марта следующего года прозвучала первая фраза, сказанная по настоящему, действующему телефону: «Мистер Уотсон, идите сюда, вы мне нужны!» 5

## Кто изобрел телевидение?

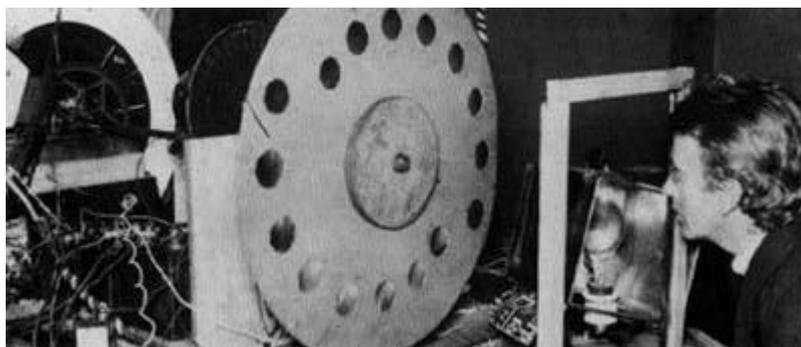
Телевидение довольно сложный технический процесс. Истоки его уходят далеко в прошлое. Можно с уверенностью сказать, что огромное число людей причастно к его развитию и совершенствованию. Таким образом, телевидение не было изобретено одним человеком.

Цепь событий, приведших к изобретению телевидения, началась в 1817 году, когда шведский химик Йенс Берцелиус открыл химический элемент селен. Позже было обнаружено, что количество электрического тока, проводимого селеном, зависит от количества света, которое воздействует на него. Это свойство называется «фотоэлектричеством».

В 1875 году это открытие помогло американскому изобретателю Г. Керри сделать первую несовершенную телевизионную систему, для которой он использовал фотоэлектрические элементы. Предмет фокусировался сквозь линзу на блок фотоэлектрических элементов таким образом, что каждый элемент как бы «контролировал» количество электричества, проходящее в лампу накаливания. Неясные очертания предмета, спроектированного на фотоэлектрические элементы, затем высвечивались на поверхности лампы накаливания.

Следующим шагом было изобретение в 1884 году Полом Нипкоу «развернутого изображения». Это достигалось при помощи диска с отверстиями, который вращался перед фотоэлектрическими элементами, и другого диска, вращавшегося перед зрителями. Но сам принцип был тот же, что и у Керри.

В 1926 году была осуществлена первая практическая передача изображения по проводам, и сделали это Джон Логи Байрд, шотландский изобретатель.



Затем произошел огромный скачок в развитии телевизионных камер. Владимир Зворыкин и Фил Фарнсуорт независимо друг от друга сконструировали камеры, известные как «инконоскоп» и «изобразительно-передающая трубка». К 1945 году обе эти передающие трубки были заменены более совершенными.

В современных телевизорах используется так называемая «катодно-лучевая трубка». В этой трубке имеется электронная пушка, которая сканирует изображение экрана точно так же, как лучи делают это в передающей телевизионной камере, и в результате мы видим изображение.

Конечно, это не объясняет нам в деталях, как именно действует телевидение, но дает нам представление о том, как много различных открытий должны были совершиться различными людьми в разных странах, чтобы сделать возможным современное телевидение.

## Невероятные изобретения XIX, XX века

Многие из нас лелеют мечту создать изобретение, которое бы изменило не только нашу судьбу, но и будущее всего человечества, однако чаще всего мечта остается только мечтой. Как ни удивительно, британцы в 19-20 веке тоже часто грезил о славе сумасшедших ученых. В Британской библиотеке есть экспозиция эксцентричных изобретений викторианской эпохи, так и не нашедших применения.

### Будильник от грабителей

Изобретенное в 1870-х годах устройство работало по принципу часового механизма: его надо было завести до упора, взвести рычажок и положить прямо под дверь. Когда незваный гость пытался войти, открывающаяся дверь надавливала на рычажок, опуская его вниз, после чего раздавался очень громкий и раздражающий звонок.

### Пистолет в кошелечке (Приложение 2)

Нет нужды напоминать, что уличные разбойники стали бичом второй половины 19 века, однако в крайнем случае защитить вашу собственность, честь и жизнь мог даже такой крохотный пистолетик. Необходимо только поместить изящное оружие в секретное отделение обычного женского кошелечка. Главный минус такой защиты был в том, что в мини-барабан помещалась всего одна пуля.

### Массажер (Приложение 2)

В 30-х годов XIX века массаж тела считался не роскошью, а обязательной медицинской процедурой, необходимой для оздоровления

кожи и хорошей циркуляции крови. Однако, как выяснилось, массаж с помощью этой циркуляции крови. Однако, как выяснилось, массаж с помощью этой динамо-машинки не был ни особо полезным, ни безопасным: массажер постоянно бил пользователя током.

### Носочек-с-пальчик (Приложение 2)

По всей вероятности, эти носки были придуманы, чтобы защитить пальцы ног от холода и при этом сэкономить на трикотаже. “Пальчиковые” носки производились в Британии во время Второй Мировой войны, предполагалось, что они снизят стоимость чулочных изделий на 80%.

### Очки-фонарики (Приложение 2)

Изобретенные в 1930-м году эти очки были оснащены двумя маленькими лампочками, работающими на батарейках и длинным замыкающим проводом. Однако прогулка в этих очках под дождем напоминала казнь на электрическом стуле.

### Массажер для глаз (Приложение 3)

По всей вероятности, в прошлом веке одного “гаджета” для массажа тела было недостаточно, так что в 1920-х годах появилась необходимость разработать специальное устройство для массажа глазных яблок. Этот изощренный механизм было необходимо прислонить к лицу, потом нажать на маленький рычажок, чтобы привести в движение резиновые мехи, которые выпускают струи прохладного воздуха прямо в направлении глазных яблок.

### Защита для усов (Приложение 3)

Счастливым владельцам роскошных усов нередко приходилось испытывать некоторые затруднения во время обеда, а особенно во время

поглощения какого-нибудь острого супа. Единственным выходом было использовать специальные защитные приспособления для усов. Ложечка или кружка со специальными выемками помогали усатым мужчинам употреблять их содержимое маленькими глоточками, не подмочив своей репутации.

### Растяжка пальцев для пианистов (Приложение 3)

Этот загадочный “девайс” был разработан в 1910-х годах, чтобы помочь музыкантам воспроизводить виртуозные пассажи Стравинского и Дебюсси. Однако с таким “тренажером” нужно было обращаться крайне аккуратно. По слухам, композитор Шуберт повредил себе руку во время растяжки на одной из ранних версий устройства.

### “Перелистыватель” страниц (Приложение 3)

“Перелистыватель” был также сконструирован для музыкантов, приблизительно в 1905 году. После закрепления металлических закладок на интересующих страницах, листы нотной тетради начинали переворачиваться автоматически.

Созданные британцами изобретения, хотя и не нашли места в современной жизни, являются ярким примером неиссякаемого творческого потенциала, которым обладает этот народ.

## Вклад британцев в развитие мировой науки и техники

Дата	Что изобретено	Страна	Имя изобретателя
1200	Лупа	Англия	Роберт Гроссетест
1250 – 1300	Длинный лук	Уэльс	неизвестно
Около 15 века	Свинья-копилка	Великобритания	неизвестно
1614	Логарифмическая таблица	Шотландия	Джон Непер
1630	Акушерские щипцы	Англия	Питер Ченберлен
1698	Паровой котел	Англия	Томас Сейвери
1670	Мегафон	Англия	Самюэль Морланд
1718	Пулемет	Англия	Джеймс Пакл
1735	Морской катер	Англия	Джон Харрисон
Около 1800 года	Барометр	Великобритания	Люк Ховард
1803	Паровоз	Англия	Ричард Тревитик
1815	Шахтерский фонарь	Англия	Хемфри Дейви,
1821	Электрический двигатель	Англия	Майкл Фарадей
1823	Прорезиненная ткань	Шотландия	Чарльз Макинтош
1827	Спички	Англия	Джон Уолкер
1830	Газонокосилка	Англия	Эдвин Бирд Баддинг
1831	Динамо-машина и трансформатор	Англия	Майкл Фарадей
1837	Телеграф	Великобритания	Уильям Кук и Чарльз Уитстон
1839	Велосипед	Шотландия	Каркпатрик Макмиллан
1839	Паровой пресс	Англия	Джеймс Несмит
1840	Почтовая марка	Шотландия	Джеймс Чалмер
1849	Английская булавка	Великобритания	Чарльз Роулей

1852	Почтовый ящик	Великобритания	Гернси
1861	Цветная фотография	Шотландия	Джеймс Клерк Максвелл
1863	Бормашина	Англия	Джордж Харрингтон
1876	Телефон	американский физик, родившийся в Шотландии	Александр Грехем Белл
1880	Вентиляционная система	Великобритания	Роберт Бойл
1880	Сейсмограф	Англия	Джон Милн
1926	Черно-белый телевизор	Шотландия	Джон Логи Байрд
1928	Пенициллин	Шотландия	Александром Флемингом
1957	Ультразвук	Шотландия	Ян Дональд
1959	Корабль на воздушной подушке	Великобритания	Кристофер Кокерелл
1980-е годы	Портативный компьютер	Великобритания	Клив Сиклайр
1998	“Мэд Дог 2”, автомобиль на солнечных батареях	Великобритания	

## **Заключение**

Начиная с XIII века, британские ученые, представители разных областей науки, демонстрируют всему миру свой творческий потенциал, титаническое терпение доводить начатые эксперименты до конца и веру в неоспоримость полученных результатов. За всю историю человечества ими было сделано огромное количество изобретений, многие из которых сейчас воспринимаются нами как нечто обыденное, но без которых мы не мыслим свою жизнь.

Таким образом, вклад британцев в развитие мировой науки и техники огромен. Из трех названных предметов, без которых не могут обойтись современные подростки, два являются изобретениями британских ученых. Составленная нами таблица включает 34 изобретения, которые связаны со страной изучаемого языка, Великобританией. Эти факты являются доказательством того, что британцы на протяжении многих столетий играли и играют не последнюю роль в создании уникальных изобретений, ставших для нас жизненно важными субстанциями.

## Литература

1. Английский язык: 10-11 кл. : кн. для чтения для общеобраз. учрежд./ В.П. Кузовлев [и др.] . – М.: Просвещение, 2006.- 108с.
2. Биографии – история жизни великих людей [Электронный ресурс] //Александр Грэм Белл. - Режим доступа: [www.tonnel.ru/](http://www.tonnel.ru/)
3. Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс] // Хронология изобретений человечества. - Режим доступа: [ru.wikipedia.org/wiki](http://ru.wikipedia.org/wiki)
4. Кузовлев В.П. Английский язык: Кн. для учителя./ В.П. Кузовлев, Н.М. Лапа . – М.: Просвещение, 2001.- 127с.
5. Программа развития в системе образования России на 1999-2001 гг.//Воспитание школьника.- 2000.-№2.
6. Программа развития в системе образования России на 1999-2001 гг.//Воспитание школьника.- 2000.-№1.
7. Потому.ру Детское пособие для родителей [Электронный ресурс] // История изобретений человечества. - Режим доступа: [potomy.ru/things](http://potomy.ru/things)
8. Самые нелепые изобретения 19-20 века [Электронный ресурс] // Режим доступа: [izobreteniya.com/index.php/comments/n\\_13/](http://izobreteniya.com/index.php/comments/n_13/)
9. Трифонова , С.А. Формирование социокультурной компетенции/С.А. Трифонова//Иностранные языки в школе.-2008.-№1.-С.106-109.
10. Рум Адриан Р.У. Великобритания: Лингвострановедческий словарь./ Адриан Р.У. Рум. – М.: Русский язык, 2002. – 558с.

## Приложение 1

### Анкета

1. Назовите 3 предмета, без которых вы не можете обойтись в повседневной жизни.
2. Кем были изобретены названные вами предметы?
3. Где были изобретены названные вами предметы?

### Результаты анкетирования

№ вопроса	Было опрошено 37 учеников		
1	Телевизор - 22	Телефон - 18	Компьютер- 15
2	Все ответили «Не знаю»	Все ответили «Не знаю»	Все ответили «Не знаю»
3	Все ответили «Не знаю»	Все ответили «Не знаю»	Все ответили «Не знаю»

## Приложение 2

Пистолет в кошелочке



Массажер для глаз



Носочек-с-пальчик



Очки-фонарики



### Приложение 3

Массажер для глаз



Защита для усов



Растяжка пальцев для пианистов



“Перелистыватель” страниц



