

Сценарий урока

«Великие открытия британских учёных: вчера, сегодня, завтра»

Алифер Елена Павловна, МБОУ «Гимназия №1» г. Ноябрьск,

учитель начальных классов

<i>Минимальные требования к программным ресурсам</i>	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint, • https://cloud.mail.ru/home/ • Google Maps 	
<i>Предмет</i>	Русский язык. Развитие речи. 4 класс.	
<i>Межпредметные связи</i>	Русский язык, география, информатика, история	
<i>Цель урока</i>	В ходе урока-исследования, используя работу с текстом, выяснить, какой вклад в развитие науки и техники внесли британские учёные.	
<i>Задачи урока</i>	<p>Образовательная: создание условий для формирования представлений о научных открытиях британских учёных.</p> <p>Развивающая: развитие личностных качеств, интеллекта и творческих способностей; формирование навыков работы с текстом; овладение первоначальными умениями передачи, преобразования, хранения информации, использования компьютера; развитие коммуникативной компетентности школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности; сотрудничества.</p> <p>Воспитательная: содействие воспитанию уважительного отношению к людям науки, дружеских чувств к народам мира.</p>	
<i>Организация пространства</i>	Работа организуется в парах, на парте один Нетбук.	
Ход урока		
Этап урока	Содержание учебного материала:	
	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный момент	-Определите, какой стране принадлежит флаг?	Отвечают на вопросы.



-Что вам известно о Великобритании?

-Кто хочет узнать о ней больше?

Познавательно-информационная беседа





- Великобритания — страна с богатейшей историей и культурой, поэтому говорить о ней можно очень долго.

10 ноября отмечается Всемирный день науки за мир и развитие. Предлагаю выбрать тему для урока, исходя из этой даты, ведь именно Англия и Шотландия были лидирующими центрами научной революции начиная с XVII века и с тех пор подарили миру известных учёных и инженеров.

-Итак, цель урока: выяснить, какой вклад в развитие науки и техники внесли британские учёные.

Итогом работы станет коллективный проект: презентация.

Определяют тему урока и цель. Слайд 1.

	<p style="text-align: center;">«Великие открытия британских учёных: вчера, сегодня, завтра»</p>  <p style="text-align: right;">Составили учащиеся 4 в класса гимназии №1 г. Ноябрьск, ЯНАО</p>	
Словарная работа	<p>Предлагаю вам игру «Ассоциации».</p> <p>Какие слова приходят вам на ум, когда вы слышите слово Великобритания?</p>  <p style="text-align: center;">Это всё о ней...</p> <p style="text-align: center;">Шотландия, Уэльс, государство, Британия, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Европа, Британские острова, столица Лондон, Бирмингем, Лидс, Глазго, Шеффилд, Брэдфорд, Ливерпуль, Эдинбург, Манчестер, Брисполь (Бриспол), монархия, День рождения королевы, лорд, графство, англичане, премьер-министр, английский язык, Атлантический океан, британские учёные, Туманный Альбион...</p>	<i>Собирают слова, записывают их на слайд 2 (работа в ОблакеMail.ru)</i>
Промежуточное обобщение	<p>- Для кого слова являются новыми?</p> <p>- Думаю, эти слова нам не раз встретятся в работе на уроке. Также наш словарь пополнится именами известных учёных Великобритании. А ещё, благодаря интерактивным картам Google Maps мы сможем побывать в некоторых местах этой страны.</p>	<i>Делают вывод.</i>
Выполнение проектных заданий	<p>За годы существования в Великобритании было создано множество важных изобретений и сделано много открытий. Среди них современный велосипед, электромагнит, стереозвук, фотография и многие другие. Более 70 британских учёных удостоены Нобелевской премии.</p>	<i>Получают задание. Самостоятельная работа в парах по заданию.</i>

Поэтому выбрать самые известные из них нам поможет ТОП-10 открытий британских ученых. (Слайд 3)

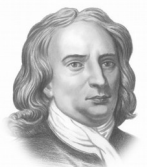
Топ 10 научных открытий

- Закон всемирного тяготения.
- Электродинамика.
- Паровоз.
- Эволюция.
- Антибиотики.
- Ядерная физика.
- Клонирование.
- Черные дыры.
- Телевидение.
- Интернет.

Каждая пара получает текст об открытии, который нужно кратко пересказать. Суть выразить в одном предложении, которым подписать фото на соответствующем слайде.

(Приложение 1)

Закон всемирного тяготения



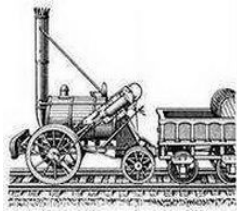
НЬЮТОН
Исаак
1642-1727

Электродинамика.

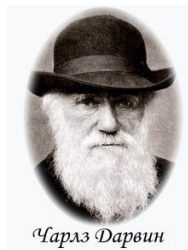


Джеймс Максвелл
(1831-1879)

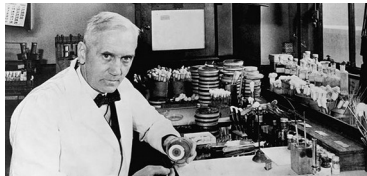
Паровоз.



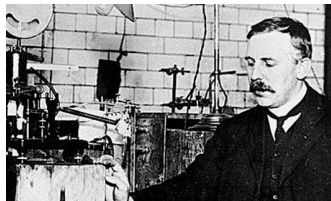
Эволюция.



Антибиотики.



Ядерная физика.



Клонирование.



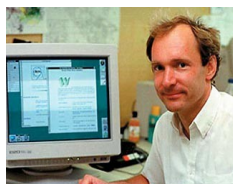
Черные дыры.



Телевидение.






Интернет.



- Какое из этих открытий вызывает у вас наибольший интерес?

Две пары получают индивидуальное

	<p>задание: они познакомят нас с биографией создателя Всемирной паутины.</p>  <p>Тим Бернерс-Ли </p>	
<p>Защита проекта и его оценка</p>	<p>- А сейчас презентация ваших слайдов. Иллюстрация рассказа о Тиме Бернерсе-Ли сопровождается демонстрацией фотографий из Google Maps.</p>	<p><i>Представляют слайды. Взаимооценка.</i></p>
<p>Итоговое обобщение</p>	<p>- Думаю, работа над проектом может быть продолжена. Для этого прошу дома подготовить сообщения по теме урока.</p> <p>-Какой вывод о вкладе учёных Великобритании в науку вы сделали?</p> <p>Британия играет очень важную роль в современной науке, а её ученые давали и дают миру важные открытия. Именно Королевское научное общество занимает лидирующие позиции в мире. Британские исследователи утверждают, что скоро они смогут вывести лекарство от рака.</p>	<p><i>Анализируют работу на уроке.</i></p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Какими из данных слов вы бы продолжили предложение?</p>	<p><i>Выбирают предложенные слова и добавляют свои.</i></p>

	<p>Работать над проектом было...</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ трудно ✓ легко ✓ интересно ✓ неинтересно ✓ познавательно ✓ увлекательно <ul style="list-style-type: none"> ✓ полезно ✓ скучно  <p>Спасибо за работу. Вы молодцы!</p>	
--	---	--

Приложение 1.

1. Величайший физик Исаак Ньютон рассказал человечеству о законе земного притяжения, а яблоко, упавшее ему на голову, уже стало практически собственным именем.

Математик опубликовал формулу закона всемирного и предложил целостную математическую модель. Также Ньютон разработал законы сохранения энергии, теорию цвета. За свои заслуги перед империей Ньютон был удостоен рыцарского звания «сэр».

2. Британский физик и математик Джеймс Максвелл первым изложил основы современной классической электродинамики. Он ввел в физику понятия тока смещения и электромагнитного поля. Благодаря этим открытиям мы пользуемся всей электроникой и электротехникой. Именно Клерк Максвелл, сформулировал классическую электромагнитную теорию.

3. Самый первый в мире паровоз сконструировал английский горный инженер Ричард Тревитик в 1804 году, который доказал, что машина с гладкими колесами может успешно передвигаться по металлическим рельсам. Он продолжил работу над паровыми локомотивами вплоть до своей смерти.

Позже Стефенсон внес существенные изменения в конструкции паровоза и убедил шахтовладельцев построить первую железную дорогу.

4. Революционное открытие, сделанное натуралистом Чарльзом Дарвином, полностью изменило наш мир. Теория естественного отбора нанесла мощный удар по религии, начав эру научного атеизма. Сам же Дарвин считал религию лишь племенной стратегией выживания.

5. Свое главное открытие — пенициллин — бактериолог Александр Флеминг Флеминг сделал абсолютно случайно. Его лаборатория была настолько грязной, что уехав к семье и вернувшись через месяц, он обнаружил на одной из пластин со стафилококками плесневые грибы. И все присутствовавшие на пластине колонии стафилококков были уничтожены. Таким образом, Флеминг выделил вещество, которое помогло спасти от скарлатины, пневмонии, менингита и дифтерии множество людей.

6. Отцом ядерной физики называют Эрнеста Резерфорда. Он сформулировал планетарную модель атома, открыл альфа- и бета-излучение, короткоживущий изотоп радона. Также именно он объяснил на основе свойств радона радиоактивность тория, открыл и объяснил радиоактивное превращение химических элементов, создал теорию радиоактивного распада, расщепил атом азота, обнаружил протон.

7. Хотя попытки клонирования предпринимались и ранее, но только в 1996 году весь мир был потрясен появлением овечки Долли. Имя Долли появилось по предложению ученого Кита Кэмпбелла. Сама овечка клонирована из клетки вымени.

8. Самый известный физик-теоретик в мире — Стивен Хокинг — первым объяснил применение термодинамики к описанию черных дыр. Также он разработал теорию о том, что черные дыры «испаряются» за счет явления, получившего название излучение Хокинга. Кроме того, британский физик является известным популяризатором физики. Физик прикован к инвалидному креслу и не может говорить.

9. В 1926 г. шотландский изобретатель Джон Лоуги Бэрд продемонстрировал механический телевизор. Картинка имела 30 вертикальных линий. Изображение менялось благодаря оборотам специального диска. Скорость — 5 кадров в секунду вместо распространенных в наши дни 24. Сегодня телевизор Бэрда, вызывает иронию, но тогда это был настоящий прорыв.

10. 12 марта 1989 года английский физик и инженер Тим Бернерс-Ли представил руководству Европейского центра ядерных исследований проект единой системы организации, хранения и общего доступа к информации. Веб-браузер учёный назвал Всемирной паутиной. Согласно замыслу создателя, «паутина» должна служить средой, в которой каждый может поделиться знаниями с другими.