

Научные открытия и технические изобретения. Распространение образования. Секуляризация культуры. Изменения в условиях жизни людей.



- На основе второго абзаца пункта «Грамотность и школа» составьте логическую цепочку, отражающую отношение к образованию в различные исторические эпохи, от Средневековья до XIX в.
- Проанализируйте следующие данные и сделайте все возможные выводы о развитии образования в XIX в. В Великобритании в 1841 г. доля грамотных среди взрослого мужского населения составляла 67 %, в 1881 г. — 86%, а к 1910 г. фактически 100% (к этому моменту такого показателя достигли также Германия и Нидерланды). К 1910 г. во Франции было 87% грамотных, в Испании 50%, в Португалии — 25%. В Российской империи по переписи 1897 г. было 39% грамотных мужчин. В 19 в. в таких странах, как Великобритания, Германия, Франция, начальное образование стало светским и обязательным. В 1879 г. в Италии и в 1882 г. во Франции начальное школьное образование стало бесплатным. Численность учащихся средних и высших учебных заведений во Франции возросла в 3 раза (с 50 до 150 тыс. человек) (в количественном отношении это резкое увеличение, однако подумайте о качественном значении этих цифр). В 1830—1870 гг. в Великобритании, Франции и Германии число ежегодно публикуемых книг и брошюр увеличилось с 12 тыс. до 20 тыс. названий. В 1831—1882 гг. в Великобритании среднемесячные тиражи газет увеличились с 3,2 млн до 135 млн экземпляров, в Париже — с 3 млн до 44 млн экземпляров. В XIX в. появились платные частные и бесплатные публичные библиотеки, доступные рядовым читателям.
- На основе пункта параграфа «Век чтения» составьте логическую схему, отражающую его содержание.

Историческая эволюция отношения европейцев к образованию

∨
Средн
ие
века
V—XV
вв.

- образование нужно только для осуществления власти
- низы не стремились к образованию, которое не приносило пользу

∨
Рефор
мация
XVI в.

- необходимость самостоятельного чтения религиозных текстов

∨
Просве
щение
XVIII
в.

- образование — один из путей совершенствования общества

∨
Индуст
риаль
ная
эпоха
XIX в.

- образование приносит практическую профессиональную пользу
- возможность чтения развлекательной светской литературы

Читательская революция XIX в.

XVI в.

Первая «читательская революция» — стали читать не только церковные, но и светские книги (секуляризация чтения)

XIX в.

Вторая «читательская революция» — чтение приобрело массовый характер

Новые технологии в
производстве
бумаги и
типографском деле

дешевизна

Новые формы
выпуска книг
(приложения к
газетам и журналам)

Открытие естественных наук и их практическая польза

Отрасль науки	Открытие	Практическая польза открытий
Астрономия	И. Галле — открытие новой планеты — Нептун	Дальнейшее изучение Солнечной системы
Химия	Д. И. Менделеев — создание периодической системы химических элементов. Ю. Либих — открытия в области органической химии	Развитие химической промышленности (создание новых красителей, органических удобрений)
Физика	Г. Х. Эрстед — установление влияния электрического тока на магнитную стрелку. А. Ампер — доказательство, что электрический ток создаёт магнитное поле. М. Фарадей, Э. Ленц — установление явления электромагнитной индукции. Дж. Максвелл — разработка теории электромагнитного поля и электромагнитной теории света. П. Кюри, М. Склодовская-Кюри — открытие радиоактивных	1844 г. — изобретение аппарата Морзе (телеграфа). 1876 г. — И. Грей и А. Белл изобрели телефон. 1894—1897 гг. — А. Попов, Г. Маркони, Н. Тесла изобрели радио. 70-е гг. XIX в. — П. Яблочков, А. Лодыгин, Т. Эдисон изобрели электрическую лампочку. Появление электрического освещения. Создание электрических двигателей (электростанки, вентиляторы, пылесосы, мясорубки, электроплиты и т. д.).

	<p>химических элементов радия и полония.</p> <p>Дж. Томсон, Э. Резерфорд, Н. Бор — создание теории о сложном строении атома</p>	<p>80-е гг. XIX в. — появление трамвая и метрополитена.</p> <p>80-е гг. XIX в. — Г. Даймлер, К. Бенц изобрели двигатель внутреннего сгорания, что впоследствии способствовало появлению автомобиля и воздухоплавания.</p> <p>В дальнейшем будет использовано в атомной энергетике и создании ядерного оружия</p>
Медицина	<p>Л. Пастер, Р. Кох — работы в области микробиологии и иммунологии (открытие возбудителей инфекционных заболеваний — тифа, дизентерии, туберкулеза, холеры, сибирской язвы), метод предохранительных прививок.</p> <p>Ю. Либих — изобретение хлороформа</p>	<p>Разработка методов лечения инфекционных заболеваний и прививок против сибирской язвы, бешенства и дифтерии.</p> <p>Использование процесса пастеризации для сохранения молока и вина.</p> <p>Применение наркоза при операциях (в России наркоз впервые применил Н. И. Пирогов в осаждённом Севастополе в ходе Крымской войны)</p>
Биология	<p>Ч. Дарвин — разработка эволюционной теории происхождения видов.</p>	<p>Объяснение происхождения живых организмов (в том числе человека) путём естественного отбора</p>

- **Эдуард Дженнер. Изобретение прививки от оспы. 1796 г.**
- Во время изучения отдельных случаев коровьей оспы меня посетила мысль, что это заболевание можно распространять при помощи прививки вначале от коровы, затем и от одного человека к другому. Некоторое время я с тревогой ожидал согласия на практическую проверку моей теории. Наконец время пришло. Первый опыт был произведён на юноше по имени Фиппс, в руку которого ввели вытяжку из руки молодой женщины, случайно заразившейся от коровы. Несмотря на схожесть с пустулой, оспенная прививка на его руке была едва заметна. Я уверился, что моему пациенту оспа не страшна. Этот случай внушил мне уверенность, и когда я опять смог заставить вирусом от коровы, сделал серию прививок. Несколько детей были привиты один от другого и несколько месяцев спустя подвергнуты заражению оспой... Все остались здоровы. Естественное недоверие и скепсис, возникшие в медицинских кругах, когда я впервые заявил о своём неожиданном открытии, почти исчезли. Многие сотни врачей на опыте убедились, что прививка коровьей оспы позволяет уберечься от оспы человеку. Масштабы таких прививок огромны уже сейчас. По самым скромным подсчётам, в наших краях привиты сотни тысяч человек.
- Найдите описание метода, которым действовал сельский врач и учёный-любитель Э. Дженнер в процессе изучения оспы. Как называется этот метод в науке?
- Какие последствия имело это открытие?

- **Чарльз Гревилл. Хлороформ в хирургии. 1847 г.**
- Вчера я ходил в больницу Св. Георгия, посмотреть, как применяют хлороформ. Мальчику двух с половиной лет удаляли камень. В сон его погрузили за минуту. Операция длилась уже больше двадцати минут, пытались использовать разные инструменты, время от времени давали хлороформ. Ребенок не подавал ни малейших признаков сознания, это было всё равно что оперировать мёртвое тело.
- У меня нет слов, чтобы выразить восхищение этим изобретением — величайшим благом для человечества и изобретателем — величайшим из благодетелей, достойным того, чтобы память его почиталась бесконечные миллионы лет. Все великие научные открытия блекнут в сравнении с ним. Это великая привилегия — жить во времена пара, электричества, а теперь ещё и эфира, когда всё разрабатывается и используется на благо человека ради увеличения удовольствий и уменьшения боли. Но как бы ни велики мощь паровых машин и достижения электрического телеграфа, хлороформ далеко опережает их все, благодаря операциям, дарящим добро и утешение.
- В один ряд с какими изобретениями XIX в. ставит автор использование хлороформа в медицине? Как он это обосновывает?
- Каково отношение автора к использованию хлороформа в хирургии? Подтвердите свой ответ словами из текста.

Социальные и гуманитарные науки XIX в.

Наука	Учёные	Идеи
История	Л. Ранке, Ф. Гизо	История объясняет прошлое и указывает цели в будущем, она способствует укреплению национального самосознания; позитивизм и объективность в описании исторических событий; поиски движущих сил исторического процесса
Философия	Гегель, О. Кант, А. Бергсон, В. Дильтей, Ф. Ницше	История — результат развития «мирового духа», в основе которого лежит борьба противоположных идей; позитивизм — точное установление фактов для достижения подлинного («позитивного») знания; проблема познаваемости мира (разум — один из способов познания наряду с чувством и интуицией)
Социология	Э. Дюркгейм, М. Вебер	Рассмотрение человека в качестве члена различных социальных групп
Психология	З. Фрейд	Изучение человеческого подсознания

- **Вопросы для составления конспекта по 5 параг.**
- Во второй половине XIX в. складывается профессиональная историческая наука. Какие её функции выделили авторы учебника?
- В чём суть позитивизма?
- Как «революция в физике» повлияла на развитие гуманитарных наук?
- Как Ч. Дарвин изменил представления о человеке, сложившиеся в эпоху Просвещения? Какие новые науки о человеке и человеческом обществе возникли в XIX в.?
- О практической пользе естественных наук вы уже знаете. Какую практическую пользу принесли обществу социально-гуманитарные науки? Приведите