

ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ

Современные технологии применяются в обучении детей с ОВЗ.



Приказом № 576 от 08 июня 2015 г утверждены изменения в федеральном перечне учебников. Издательство «Просвещение» полностью сохранило свой портфель учебной литературы

ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ



- ✓ повышение уровня **мотивации** обучающихся, учебник делает процесс обучения более интересным и более приятным;
- ✓ повышение уровня **понимания, запоминаемости** материала, большое количество разъяснений, повторений, подсказок.
- ✓ получение **более глубоких знаний** по предмету, чему способствует обширная база мультимедиа контента, галереи, схем, иллюстраций;
- ✓ **удобство использования** (удобная навигация, инструменты изменения размера шрифта, создания заметок и закладок)

- ✓ Математика
- ✓ Русский язык
- ✓ Развитие речи
- ✓ Ознакомление с окружающим миром
- ✓ Чтение
- ✓ Живой мир
- ✓ Устная речь
- ✓ Ручной труд
- ✓ Природоведение
- ✓ Биология
- ✓ География
- ✓ Сельскохозяйственный труд
- ✓ Швейное дело



ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ



Функциональные особенности ЭФУ:

- удобный и понятный интерфейс и навигация по ЭФУ;
- работа в онлайн- и офлайн-режимах;
- мультимедийные объекты и тестовые задания к каждой теме, разделу учебника;
- инструменты изменения размера шрифта, создания заметок и закладок;
- инструкция по использованию электронной формы учебника.





ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ

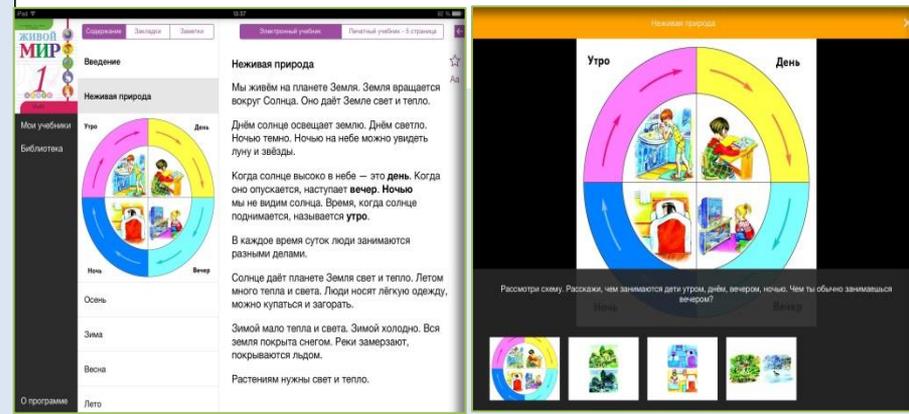
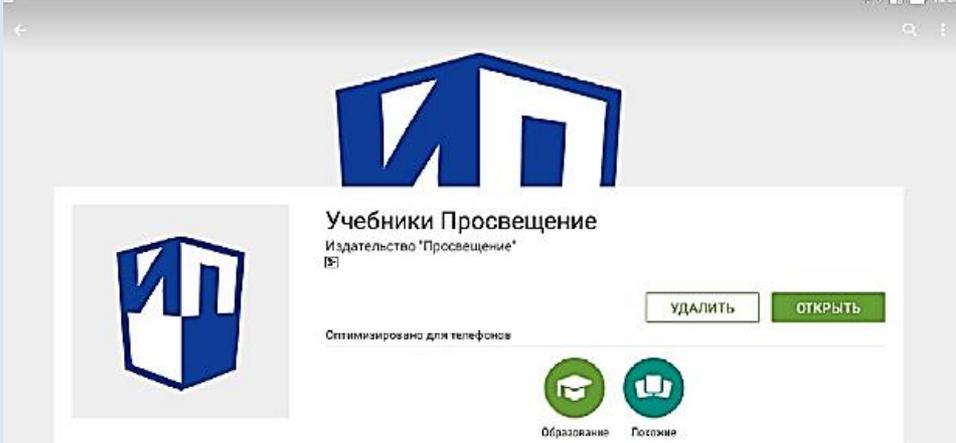
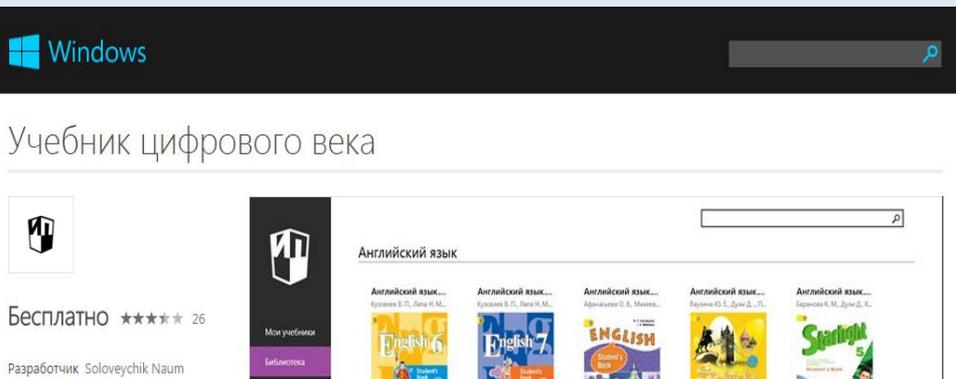
Технические рекомендации к выбору устройства

1. Планшетные компьютеры и ноутбуки с операционной системой:
 - Android версии 4.4 и выше;
 - Windows версии 7 и выше;
 - iOS версии 7 и выше.
2. Наличие подключения к сети Интернет для первоначальной установки учебников.
3. Диагональ экрана устройства от 10.1” (1280x800 точек) и больше.
4. Не менее 1 Гигабайта памяти устройства для установки комплекта ЭФУ для одного ученика.





ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ





ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ

Постановление

Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. N 81 "О внесении изменений N 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10"

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях«

Определена продолжительность непрерывного использования компьютера с ЖК-монитором на уроках:

- ✓ Для 1-2 классов – не более **20 минут**;
- ✓ Для 3-4 классов – не более **25 минут**;
- ✓ Для 5-6 классов – не более **30 минут**;
- ✓ Для 7-11 классов – **35 минут**.

Непрерывная работа с интерактивной доской:

- ✓ в 1-4 классах не должна превышать **5 минут**;
- ✓ в 5-11 классах — **10 минут**

Суммарная продолжительность использования интерактивной доски:

- ✓ в 1-2 классах составляет не более **25 минут**
- ✓ в 3-4 классах и старше — не более **30 минут** при соблюдении гигиенически рациональной организации урока (оптимальная смена видов деятельности, физкультминутки и т.д.



ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ

СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ

1. Уникальная информационно-методическая поддержка педагогов страны через онлайн открытые уроки с использованием электронных учебников;
2. Методическая поддержка через теоретические вебинары, интервью с экспертами;
3. Курс повышения квалификации, разработанный совместно с Московским институтом открытого образования;
4. Техническое сопровождение учителей через службу поддержки.





ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ) для обучающихся с ОВЗ



[Каталог](#) [Где купить](#) [Об издательстве](#) +7 (495) 789-30-40

[Главная](#)

— Электронный учебник — новая образовательная реальность

[Об электронном учебнике](#)

[Вебинары](#)

[Методическая помощь](#)

[Нормативные документы](#)

[Статьи](#)

[Ответы на вопросы](#)

Об электронном учебнике
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭФУ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫБОРУ УСТРОЙСТВ

Как купить?
УСЛОВИЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Открытые уроки
ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ОНЛАЙН-ВСТРЕЧИ С УЧИТЕЛЯМИ, АВТОРАМИ, МЕТОДИСТАМИ

Доступна новая версия программы для Windows 7!
УСТАНОВИТЕ ДЕМОВЕРСИИ УЧЕБНИКОВ!

Методические материалы
ПРИГЛАШАЕМ УЧИТЕЛЕЙ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Техническая поддержка
ОТВЕТЫ НА ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Новости ● ●

17 ДЕКАБРЯ

Электронные учебники издательства «Просвещение» доступны и для Windows 7

По многочисленным просьбам педагогов, издательство «Просвещение» выпустило версию программы «Учебник цифрового века» для Windows 7.

[ПОДРОБНЕЕ](#)

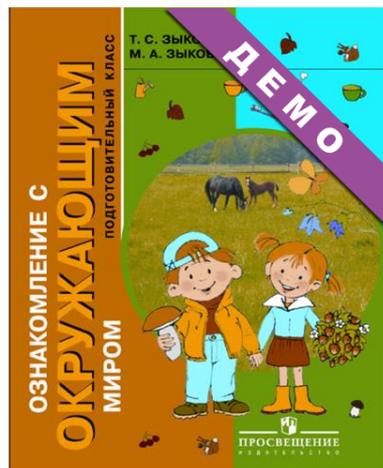
ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК — НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ



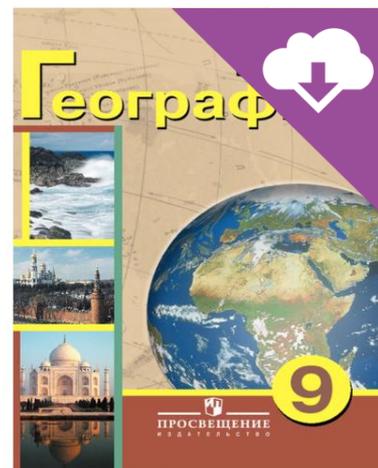
ПОИСК

Ознакомление с окру...

Зыкова Т. С., Зыкова М. А.

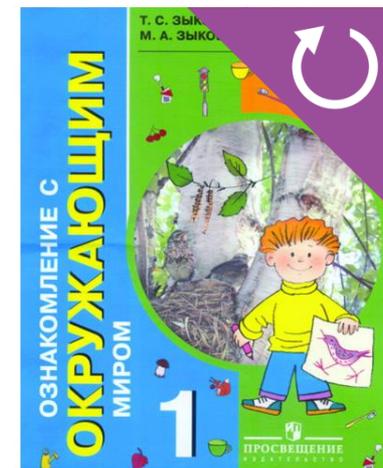


География. 9 класс. (VI...



Ознакомление с окру...

Зыкова Т. С., Зыкова М. А.



Русский язык. Развити...

Зыкова Т. С., Кузьмичева Е. П.



Ознакомление с окру...

Зыкова Т. С., Зыкова М. А.



Русский язык. Развити...

Зыкова Т. С., Кац З. Г., Руленк...

Мои
учебники

О программе

Т. М. Лифанова
Е. Н. Соломина

География



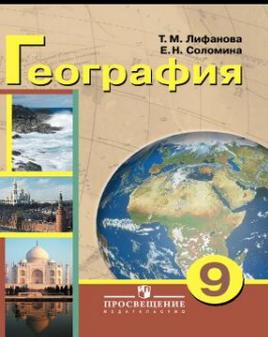
9


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

География. 9 класс. (VIII вид).
Открытый урок

308.7 МБ

[Загрузить](#)



Содержание

Закладки

Заметки

Электронный учебник

Печатный учебник - 22 страница



Франция: население, культура, обычаи и традиции

Германия (Федеративная Республика Германия)

Основная иллюстрация



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская Конфедерация)

Южная Европа

Область оглавления

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская Республика)

Италия (Итальянская Республика):

Германия (Федеративная Республика Германия)

Федеративная Республика Германия находится в центре Европы. Германия граничит с девятью государствами. Это Франция, Австрия, Швейцария, Чехия, Польша и другие. На севере территория Германии омывается водами **Балтийского и Северного морей**.

Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.

В Германии много рек. На севере они спокойные, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море. Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также



Аа

Мои учебники

Основное меню

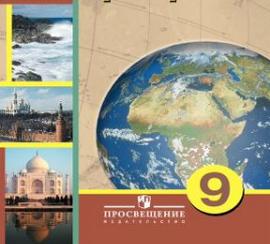
О программе



Бранденбургские ворота







Франция: население, культура, обычаи и традиции

Германия (Федеративная Республика Германия)



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская Конфедерация)

Южная Европа

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская Республика)

Италия (Итальянская Республика):



Германия (Федеративная Республика Германия)

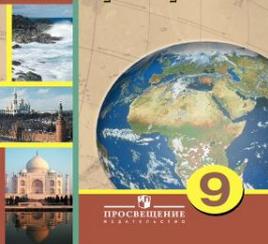
Федеративная Республика Германия находится в центре Европы. Германия граничит с девятью государствами. Э Франция, Австрия, Швейцария, Чехия, Польша и другие. На севере территория Германии омывается водами **Балтийского** и **Северного морей**.

Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.

В Германии много рек. На севере они спокойные, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море. Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также *картофель, сахарную свёклу, хмель, виноград*. Из винограда производят белые вина, которыми славится Германия, а из хмеля и ячменя варят



Франция: население, культура, обычаи и традиции

Германия (Федеративная Республика Германия)



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская Конфедерация)

Южная Европа

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская Республика)

Италия (Итальянская Республика):



Германия (Федеративная Республика Германия)

Федеративная Республика Германия находится в центре Европы. Германия граничит с девятью государствами. Это Франция, Австрия, Швейцария, Чехия, Польша и другие. На севере территория Германии омывается водами **Балтийского и Северного морей**.

Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.

В Германии много рек. На севере они спокойные, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море.



Франция: население, культура, обычаи и традиции

Германия (Федеративная Республика Германия)



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская Конфедерация)

Южная Европа

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская Республика)

Италия (Итальянская Республика):

Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.

а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море.

Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также *картофель, сахарную свёклу, хмель, виноград*. Из винограда производят белые вина, которыми славится Германия, а из хмеля и ячменя варят пиво. В стране разводят *коров и свиней*.



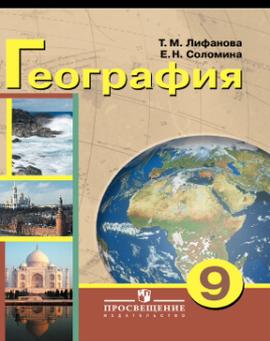
Aa

Скопировать

Дать определение

Поделиться...

В заметки



Содержание

Закладки

Заметки

Рейн берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну...



научный



Мои учебники

О программе

Электронный учебник

Печатный учебник - 22 страница



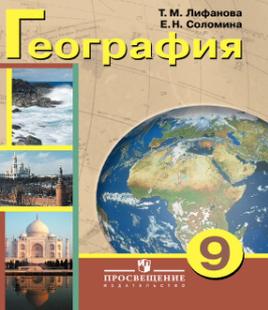
Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.



В Германии много рек. На севере они спокойные, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море.** В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море. Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также *картофель, сахарную свёклу, хмель, виноград*. Из винограда производят белые вина, которыми славится Германия, а из хмеля и ячменя варят пиво. В стране разводят *коров и свиней*.



ЕВРОПА

- Прогуляйтесь мысленно по улицам Парижа. Какие интересные памятники старины вы могли бы увидеть?
- Как вы думаете, зачем на Эйфелевой башне установлены большие прожекторы?
- Красоту какого собора лучше всех удалось описать Виктору Гюго? По какой книге поставлен мюзикл «Нотр-Дам де Пари»?
- Расскажите об особенностях французской кухни.
- Каких французских писателей и актёров вы знаете?

ГЕРМАНИЯ (ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИЯ)


- С каким крупным государством граничит Франция на востоке?
- Найдите на карте Альпы.
- Найдите на карте реки Рейн, Эльбу, Дунай.
- Определите по картам приложения к учебнику особенности природы Германии.
- Определите по карте «Западная Европа. Занятия населения» приложения, какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиты в Германии.

Государственный язык — немецкий.
Столица — Берлин.

Федеративная Республика Германия находится в центре Европы. Контур государства на физической карте напоминает ветвистое дерево. Германия граничит с девятью государствами. Это Франция, Австрия, Швейцария, Чехия, Польша и другие. На севере территория Германии омывается водами **Балтийского** и **Северного морей**. Берега здесь низкие с удобными бухтами.

Рельеф страны разнообразный. На севере и северо-востоке Германии расположены плоские низменные равнины. В центре страны возвышенности и невысокие горы чередуются с широкими долинами. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**. В горах можно встретить старинные замки (рис. 15).

В Германии много рек. На севере они спокойные, неторопливые, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море. Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

ЕВРОПА



Рис. 15. Германия. Замок в горах

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также *картофель, сахарную свёклу, хмель, виноград*. Из винограда производят белые вина, которыми славится Германия, а из хмеля и ячменя варят пиво. Германия экспортирует сахар, вино и пиво в разные страны Европы и Азии. В стране разводят *коров* и *свиней*. Из их мяса изготавливают колбасы и сосиски.

Германия — ведущая индустриальная страна Европы. Одна из наиболее развитых отраслей промышленности — машиностроение. В Германии производят автомобили (фольксваген, мерседес-бенц, БМВ, опель), станки, оборудование, сельскохозяйственную и бытовую технику, радиоэлектронику, оптические приборы. На *вёрфах** страны строят морские и речные суда. Предприятия химической промышленности выпускают удобрения, краски, пластмассы, лекарства. Продукция крупных немецких *концернов**, таких, как «Сименс» (электротехника и электроника) и «Байер» (лекарства), экспортируется во все страны мира.

Германия — *федеративная** республика, то есть в её состав входят разные крупные территории. На них наряду с едиными для всей страны законами действуют свои законы и правительства. Районы, входящие в состав Германии, называются *зёмлями**. Германия поделена на 16 земель: Баварию, Саксонию, Тюрингию, Бранденбург и другие. Во главе государства стоит президент, а главой правительства является канцлер.

По численности населения Германия занимает первое место в Европе. Большинство населения Германии — *немцы*. Все они говорят на немецком языке. Этот язык включает в себя несколько *диалектов**, особенностей произношения, присущих той или иной местности. Поэтому, разговаривая с незнакомым человеком, коренные жители Германии могут узнать по диалекту, где живёт собеседник. В каждой из земель есть свои национальные костюмы, традиции, праздники (рис. 16). Несмотря на различия, у немцев есть общие черты: они пунктуальны, аккуратны, предпочитают удобную скромную одежду.

Любимые национальные блюда коренных жителей Германии — сардельки, колбасы, свинина, тушёная капуста. Почти все немцы любят путешествовать.

География

Т. М. Лифанова
Е. Н. Соломина

Содержание

Закладки

Заметки

Франция: население, культура, обычаи и традиции

Германия (Федеративная Республика Германия)



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская Конфедерация)

Южная Европа

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская Республика)

Италия (Итальянская Республика):

Мои учебники

О программе

Электронный учебник

Печатный учебник - 22 страница



Крупнейшие города Германии — Берлин, Гамбург, Мюнхен. **Берлин** — столица Федеративной Республики Германии — самый многонаселённый город страны. Он расположен на северо-востоке Германии. Это промышленный, **научный** и культурный центр. В городе много архитектурных памятников. Это **Бранденбургские ворота** — Берлинская триумфальная арка, здание **Рейхстага**, в котором сейчас находится музей.

Гамбург — второй по величине город государства. Это крупнейший морской и речной порт Германии. **Мюнхен** — столица Баварии, крупный индустриальный центр страны. Он расположен на юге Германии. Другие крупные города Германии — **Франкфурт-на-Майне** и **Кёльн**.

В Германии родились и жили многие известные люди,



Aa



- Покажите Германию на политической карте.



С 1949 по 1990 год в Европе существовало две Германии. После Второй мировой войны, в ходе которой фашистская Германия была разгромлена, страны-победительницы поделили территорию Германии на зоны. В восточной зоне находились советские войска, а в западной — войска США, Великобритании и Франции. На востоке была образована Германская Демократическая Республика, а на западе — Федеративная Республика Германия. В 1990 году обе Германии опять стали единой страной.

В каждой немецкой земле существуют свои собственные законы. Даже школьные каникулы имеют разную продолжительность и проходят в разное время.

Первые права немецкие школьники получают в начальной школе. Они сдают специальный экзамен и получают права на вождение велосипеда. Без прав ни детям, ни взрослым нельзя ездить на двухколёсном велосипеде по городу.

Немцы очень любят собак. Германия — родина многих пород собак: добермана, ротвейлера, немецкой овчарки, немецкого дога. Самая популярная порода собак в Германии — жесткошёрстная такса.

Из крупных европейских стран Германия самая плотно населённая и самая индустриальная. В 60—70-х годах 20 века она была одной из самых загрязнённых стран мира. Воздух в больших городах загрязняли выхлопные газы автомобилей, выбросы промышленных предприятий.

Вода в Рейне была такая грязная, что его называли «сточной канавой Европы». Леса болели из-за кислотных дождей. Под давлением экологических движений правительство стало принимать меры по охране природы страны. В 1986 году было создано Министерство охраны окружающей среды. В стране стали выпускать очистное оборудование и устанавливать его на всех крупных предприятиях. Эти меры дали свои результаты. Очистился Рейн — в нём стало можно ловить рыбу. Над большими городами исчезла тёмно-серая ядовитая дымка, стал чище воздух.

В Берлине расположен Трептов-парк, в котором похоронены советские солдаты, погибшие весной 1945 года. Здесь на холме установлен памятник воину-освободителю с девочкой на руках. Одно из крупнейших собраний живописи находится в Дрездене — это Дрезденская картинная галерея.



Aa

Правое
меню

Франция: население, культура,
обычаи и традиции

Германия (Федеративная
Республика Германия)



Австрия (Австрийская Республика)

Швейцария (Швейцарская
Конфедерация)

Южная Европа

Испания (Королевство Испания)

Португалия (Португальская
Республика)

Италия (Итальянская Республика):

Германия (Федеративная Республика Германия)

Федеративная Республика Германия находится в центре Европы. Германия граничит с девятью государствами. Это Франция, Австрия, Швейцария, Чехия, Польша и другие. На севере территория Германии омывается водами **Балтийского** и **Северного морей**.

Рельеф страны разнообразный. На юге вдоль границы с Австрией протянулись **Альпы**.

В Германии много рек. На севере они спокойные, а на юге быстрые, порожистые. Самые крупные реки страны — Рейн, Эльба, Дунай. **Рейн** берёт начало в предгорьях Альп, течёт через всю страну на север и впадает в Северное море. В Северное море также впадает **Эльба**. Исток **Дуная** лежит в горах на юго-западе страны, впадает река в Чёрное море. Большинство рек Германии судоходны и соединены между собой каналами. Самое крупное озеро страны — **Боденское** расположено на границе Германии, Австрии и Швейцарии.

Недра страны богаты полезными ископаемыми. Здесь добывают *нефть, газ, поваренную соль, уголь, железную руду* и сырьё для производства строительных материалов. На юго-западе Германии есть минеральные источники, поэтому там расположено много известных курортов.

Климатические условия благоприятны для развития сельского хозяйства. В Германии выращивают зерновые культуры: *пшеницу, рожь, овёс, ячмень*, а также

- Какие знаменитые марки легковых автомобилей выпускают в Германии?



- Во всём мире известны немецкие теннисисты Борис Беккер и Штеффи Граф, автогонщик Михаэль Шумахер. Каких ещё знаменитых людей Германии вы знаете?

Тренажёр

Тест: 1 из 4

Выбери ответ: как называется город, в котором находятся Бранденбургские ворота и здание Рейхстага?



Берлин

Гамбург

Следующий вопрос

Завершить тестирование

Тренажёр

Тест: 3 из 4

Напиши, как называется крупное государство, расположенное в центре Европы, граничит с девятью странами, имеет выход к Северному и Балтийскому морям.

Следующий вопрос

Завершить тестирование

Напиши, как называется крупное государство, расположенное в центре Европы, граничит с девятью странами, имеет выход к Северному и Балтийскому морям.

Германия

Следующий вопрос

Завершить тестирование

