

Фамиль Алекперов
Шарафат Гусейнли
Ульвия Гасимова

ГЕОГРАФИЯ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

учебника по предмету география для 7-х классов
общеобразовательных заведений

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International lisenziyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə www.trims.edu.az saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi trm@arti.edu.az və derslik@edu.gov.az elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

7

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Цели и задачи предмета география	3
Методы обучения и планирования урока по предмету	3
Модель 5Е и структура тем.....	5
Содержательные стандарты для VII класса по предмету география	11
ПЛАНИРОВАНИЕ ПО I ПОЛУГОДИЮ.....	12
ПЛАНИРОВАНИЕ ПО II ПОЛУГОДИЮ.....	13
Оценивание достижений учащихся.....	14
Раздел 1. Географическое положение	16
Раздел 2. Внутренние процессы Земли	34
Раздел 3. Старение земной поверхности.....	52
Раздел 4. Погодные условия	72
Раздел 5. Климат	90
Раздел 6. От пещеры до небоскрёба.....	101
Раздел 7. Экономическая деятельность.....	116

Введение

Учебный комплект по предмету География для 7-го класса состоит из учебника, рабочей тетради и методического пособия. Учебный комплект подготовлен на основе усовершенствованных государственных стандартов общего образования. Учебник охватывает учебные материалы, обеспечивающие реализацию содержательных стандартов учебной программы по географии для 7-го класса. В рабочей тетради представлены дополнительные вопросы и задания по каждой теме. Они служат формированию у учащихся различных знаний и навыков по изученным темам. Методическое пособие состоит из введения, в котором разъясняются цели и задачи предмета география, методы планирования обучения и уроков, а также из разделов, где даны краткие обзоры разделов учебника, рабочие схемы и принципы работы с учебными материалами.

Цель и задачи предмета география

При подготовке учебного комплекта были учтены цели и задачи предмета география. География — один из важных предметов, преподаваемых в учебных заведениях большинства стран мира и нашей страны. Основным предметом географии является **взаимосвязь природы и деятельности человека**. По этой причине географические знания и навыки считаются важным фактором в нашей повседневной жизни. В современную эпоху значительные изменения происходят как в природных (экосистемах), так и в социально-экономических (экономических, культурных, геополитических и др.) системах, увеличиваются изменения в природных ландшафтах, а антропогенные ландшафты со временем начинают преобладать. В результате этого облик Земли в целом изменился. Это привело к расширению областей исследований географии, превращению её в прикладную, конструктивную и прогностическую науку. Современная география, наряду с предоставлением теоретических знаний о природе, человеке и экономике, играет большую роль в решении государственных проблем и предотвращении глобальных рисков.

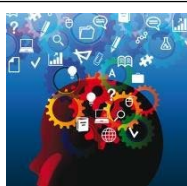
Кроме того, предмет география формирует у учащихся такие навыки, как забота о природе, уважительное отношение к обществу и культурам, принятие точных решений на фоне происходящих в мире событий и процессов и др. Содержание учебника и навыки, которые должны формироваться на его основе, приведены в соответствии с целями предмета.

Методы обучения и планирования урока по предмету

Значение преподавания этого предмета можно оценить как «ключ к модели обучения». Учителя должны использовать разные подходы и стратегии для достижения разных целей обучения и результатов индивидуального урока, а также для удовлетворения различных потребностей и способов обучения учащихся. При выборе подхода к обучению и преподаванию важнейшим фактором является наличие «целеустремлённого» изложения темы, которое соответствует возрастной группе учащегося и поддерживает развитие его психомоторных и когнитивных навыков. Каждая из стратегий обучения, применяемых в процессе преподавания географии, обладает широкими возможностями для использования. С целью формирования знаний, навыков и компетенций, необходимых для рынка труда и социальной среды XXI века, для эффективного обучения и преподавания географии предлагаются четыре взаимосвязанных подхода.



Открытие



Исследование



Применение



Презентация

1. Открытие в преподавании географии осуществляется не только в процессе анализа текстовых и нетекстовых компонентов, но имеется возможность развиваться и во время работы с картографическими изображениями, анализа статистических цифр, полевых опытов, практической работы на местности, социальных опросов и т.п. Опыт открытия учит человека более простым способом получать информацию, необходимую для решения проблем.

2. Исследовательская стратегия в преподавании географии позволяет учащимся одновременно развивать следующие четыре способности: а) ставить проблему, б) собирать информацию, в) анализировать, г) принимать решение. В процессе обучения исследовательская стратегия является наиболее активной фазой совместной деятельности преподавателя и учащегося.

3. Возможности применения при преподавании географии по сравнению с другими предметами наиболее высокие и выражаются в интерпретации географической информации, т. е. в преобразовании ее из одной формы в другую (изобразить географическую информацию посредством рисунков, схем, анализа статистических данных или материалов опроса и превратить их в графики, диаграммы или наоборот, на основании числовых показателей нарисовать картографические изображения или написать географические тексты и т. д.). Стратегией применения является практическая реализация теоретических знаний, полученных в учебном процессе.

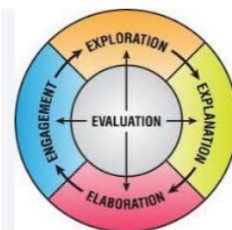
4. В преподавании географии презентация – это процесс демонстрации «что», «почему» и «как». Возможности презентаций не ограничиваются устной речью и эссе. При обучении географии процесс презентации можно провести посредством графиков и схем, карты и других картографических изображений, рисунков и письменных географических текстов, анимаций, видео, слайдов и т.п. Презентация представляет собой процесс демонстрации знаний и умений и позволяет учащимся продемонстрировать свою уверенность в себе и потенциальные способности.

Педагогические стратегии, принятые для того, чтобы помочь учащимся достичь конкретных целей обучения, должны быть максимально адаптированы к повседневной жизни учащихся, чтобы они изучали географию как интересный, актуальный, важный предмет и науку. Ряд учебно-педагогических мероприятий, широко используемых на уроках географии, представлен в таблице ниже.

Прямое обучение (<i>Direct instruction</i>)	Объяснение (<i>Explanation</i>) Демонстрация (<i>Demonstration</i>) Видео-демонстрации (<i>Videoshows</i>)
Интерактивное обучение (<i>Interactive teaching</i>)	Опрос учителя (<i>Teacher questioning</i>) Обсуждение с классом или в группе (<i>Whole-class or group discussion</i>) Экскурсии (<i>Visits</i>) Использование ИКТ и мультимедиа (<i>Use of ICT and multimedia packages</i>)
Индивидуализация (<i>Individualisation</i>)	Составление карты понятий (<i>Constructing concept maps</i>) Читая, чтобы научиться (<i>Reading to learn</i>) Поиск информации (<i>Information searching</i>) Ведение записей обучения (<i>Writing learning journals/notes</i>)
Исследование (<i>Inquiry</i>)	Решение проблем (<i>Problem solving</i>) Научное исследование (<i>Scientific investigation</i>) Полевое исследование или практическая работа (<i>Fieldwork/Practical work</i>) Симуляция и моделирование. (<i>Simulation and modelling</i>)
Совместное обучение (<i>Co-construction</i>)	Обсуждение (<i>Discussion forums</i>) Ролевые игры (<i>Role-play</i>) Дебаты (<i>Debates</i>) Проектная работа (<i>Projectwork</i>)

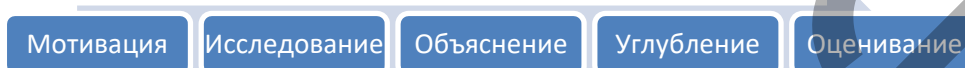
Модель 5Е и структура тем

В учебниках, подготовленных на основе усовершенствованной учебной программы, применена модель 5Е. Модель 5Е представляет собой пятиступенчатую модель конструктивного обучения (подход к обучению): Engage (Мотивация), Explore (исследование), Explain (объяснение), Elaborate (углубление) и Evaluate (оценивание).



Эти этапы направлены на мобилизацию предварительных знаний учащихся, соединение их собственных идей посредством «открытий» и деятельностного обучения, знакомство с концепциями, которые интуитивно трудно обнаружить учащимся, и предоставление возможностей обучения, основанных на практическом применении знаний.

Последовательность реализации модели обучения 5Е схематически можно описать следующим образом:



Привлечение или мотивация (*Engagement*) – на этом этапе учитель связывает изученный материал с предыдущим опытом и пониманием учащихся. Учителю следует выявить пробелы в знаниях учащихся. В этот момент он обращает внимание на ошибочные мысли, но еще не исправляет их. В конце этого этапа очень важно, чтобы учащиеся заинтересовались изучаемым материалом и были готовы более подробно изучить тему.

Исследование (*Exploration*) – на этом этапе учитель предлагает учащимся практическую деятельность. Учащиеся изучают проблему и начинают задавать реалистичные вопросы, разрабатывать и проверять гипотезы. Определяются ключевые понятия предмета, и учащиеся развивают навыки, необходимые для их проверки. Ожидается, что на этом этапе учащиеся будут работать вместе в группах и иметь время обдумать результаты своих исследований. Учитель еще не дает прямых указаний, а направляет учащихся к исследовательским вопросам. Когда задаются вопросы, еще не ищут ответы на них.

Объяснение (*Explanation*) – учащиеся связывают свои предыдущие знания с опытом, полученным в ходе обучения. Учитель объясняет концепции, а учащиеся исследуют и делают выводы на основании своих новых знаний.

Углубление (*Elaboration*) – учащиеся применяют то, что они узнали, в новых ситуациях. Учитель задает новые вопросы и дает учащимся возможность искать ответы. В это время знания по конкретным темам начинают обобщаться и углубляться в сознании учащихся.

Оценивание (*Evaluation*) – оценивается процесс обучения учащихся. Они демонстрируют свои знания, выполняя задания. Учащиеся могут предоставить письменные или устные подтверждения понимания изученных ими научных понятий. Учитель оценивает пройденный этап обучения по результатам работы. Они анализируют и исправляют ошибочные представления учащихся, обнаруженные в ходе курса.

Название этапа	Цель и описание этапа	Стратегии обучения и рекомендации, которые можно использовать
1. Мотивация (Engage)	<ul style="list-style-type: none"> • вовлекать идеи учащихся в тему; • создать условия для общения всех учащихся класса, а не только нескольких избранных учащихся; • вспомнить ранее полученные знания и понятия для облегчения передачи новых знаний, сосредоточить внимание на них; • формировать новые знания на основании предыдущих знаний. 	<ul style="list-style-type: none"> • Столбец «Знаем» таблицы ЗХЗУ; • задавать учащимся открытые-закрытые вопросы; • создать возможность общего разговора с помощью стратегии «Подумай – обсуди с товарищем– поделись своим мнением», чтобы отвечать на вопросы; • наблюдать за учащимися; • презентация визуальных материалов, связанных с содержанием и понятиями; • выполнение небольших заданий для демонстрации первоначальных знаний учащихся; • «один на один с технологиями», используя такие технологии как графический калькулятор, интерактивная доска, веб-сайт и т. д.
2. Исследование (Explore)	<ul style="list-style-type: none"> • проводить наблюдение; • запись данных и количеств; • проводить опыт, строить графики и диаграммы; • описывать итоги работы и делать выводы. 	<ul style="list-style-type: none"> • задавать учащимся открытые-закрытые вопросы; • пояснение и анализ данных, предоставленных учащимися; • спрашивать у учащихся прогнозы продемонстрированного ими опыта; • учащиеся задают вопросы; • сбор информации в ходе проведения опытов и исследований; • выполнение заданий, связанных с деятельностью, в группах; • усвоение материала методом «зигзаг» для завершения исследования; • составление учащимися диаграмм и графиков.
3.Объяснение (Explain)	<ul style="list-style-type: none"> • письменное и устное общение; • итоги и выводы; • обоснования. 	<ul style="list-style-type: none"> • организация объяснений и решения проблем; • определение аргументов в поддержку мнения; • организация объяснений и решения проблем; • определение аргументов для подтверждения мнения; • журнал заметок и рефлексий; • проекты, включающие обзор и итоговые результаты; • получение, оценка и передача информации; • предоставление новой информации.

4.Углубление (Elaborate)	<ul style="list-style-type: none"> • переход от одного понятия к другому; • переход от одной темы к другой; • применение полученных знаний в различных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивания, требующие вопросы, связанные с опытом и применением новых знаний; • применение результатов к реальным жизненным ситуациям; • усовершенствование новой информации посредством заданий; • создание задач, в которых учащиеся смогут применить то, что они узнали; • учащиеся решают задачи, связанные с жизненными ситуациями, используя вновь полученные знания; • знакомство с научно-публицистической литературой, относящейся к специальным областям науки; • применение навыков, полученных по теме, к вопросам, связанным с различными областями.
5.Оценивание (Evaluate)	<ul style="list-style-type: none"> • формативное оценивание; • суммативное оценивание. 	<ul style="list-style-type: none"> • Пояснения учащихся и учителя во время выполнения заданий «Деятельность»; • Во время рефлексии учащимся могут быть заданы такие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - Что вы узнали сегодня? - Какие вопросы вам не ясны? - Отметьте 3 основных момента сегодняшнего урока. - Объясните основной смысл сегодняшнего урока в 2-3 предложениях. - Какую помощь я (учитель) смог вам оказать в понимании темы? - Отметьте 2 момента, которые вам нравятся в этой теме; • Рубрики.

Структура представленного вам нового учебника «География» для 7-го класса основана на методике 5E, широко используемой в мире. Каждый раздел учебника состоит из нескольких тем и подтем. В начале каждого раздела представлены интересные примеры из природы, повседневной жизни или области технологии, раскрывающие его содержание. На этой странице задаются вопросы с учетом первоначальных знаний учащихся и они вовлекаются в обсуждение. Это позволяет им вспомнить базовые знания по разделу и сформировать первоначальное представление о темах, которые будут преподаваться в разделе. Разделы реализованы в виде «Приступая к уроку», «Объяснение», «Углубление», «Оценивание» внутри тем. В каждой теме этапы «Привлечение» (Engage) и «Исследование» (Explore) объединены под заголовком «Приступая к уроку». Остальные этапы указаны отдельно.

В процессе обучения по учебнику планируется реализовать следующие географические цели, актуальные в большинстве стран мира в современную эпоху:



Для формирования географических знаний и навыков необходимо применять новые нетрадиционные методы и формы организации обучения. Внедрение новых технологий в учебный процесс зависит от того, как учитель самостоятельно планирует учебный процесс. Такое планирование напрямую влияет на качество урока. Однако самым важным ресурсом в

преподавании предмета остается учебник. Учебники по географии в развитых странах мира разрабатываются с учетом усвоения обучающимися навыков XXI века и перечисленных выше географических целей. Эти особенности также учтены в представленном учебнике.

При преподавании материалов учебника можно применять различные формы уроков, приведённые ниже.

Уроки	Деятельность	Темы
1. Практические уроки	На практических уроках организуется практическая деятельность учащихся под направляющим руководством учителя. В конце урока представляются результаты.	Как можно определить географическое положение? Где находится Азербайджан? Как можно определить положение территории с помощью ГИС? Как изменяется температура воздуха? и т.д.
2. Исследовательские уроки	Учащиеся самостоятельно проводят исследования в парах и группах. Они получают информацию из различных источников, анализируют её и представляют выводы.	Как распространяются сейсмические волны? Что мы знаем о подводном мире? Как распределяются температура и осадки в Азербайджане? Как распределяются климатические пояса? Рост населения и расселение в Азербайджане Изменение численности населения в Азербайджане и т.д.
3. Уроки-конференции	Учащиеся заранее готовятся к представлению определённой темы. На таких уроках обсуждение темы проводится в форме конференции. Учащиеся готовят выступления и делятся своими мыслями по теме или проблеме. Такие уроки можно проводить и в форме «пресс-конференции».	Различия в приросте населения Стоит ли увеличивать или уменьшать население? Сельское и городское население в Азербайджане Разные страны — разная экономика Разные районы — разная экономика и т.д.

1-й РАЗДЕЛ. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Как определить географическое положение?

Где расположен Азербайджан?

Земледелие в провинции Чьяпас

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ГИС

Как можно анализировать положение территории с помощью ГИС?

Каковы будущие перспективы географического положения?

Как туристы используют карты ГИС?

2-й РАЗДЕЛ. ВНУТРЕННИЕ ПРОЦЕССЫ ЗЕМЛИ

2.1 ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

Что находится внутри Земли?

Как вулканы меняют земную поверхность?

Как происходят процессы вулканизма в нашей стране?

Могут ли спящие вулканы проснуться?

2.2 ДВИЖЕНИЕ ЛИТОСФЕРЫ

Как движется твердый слой Земли?

Как происходит землетрясение?

Происходят ли тектонические движения в Азербайджане?

Как движутся сейсмические волны?

3-й РАЗДЕЛ. СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

3.1 ЧТО ТАКОЕ РЕЛЬЕФ?

Как различается рельеф земной поверхности?

Знаем ли мы, как образовались горы?

Почему равнины разнообразны?

Можно ли изобразить рельеф при помощи графика?

3.2 РЕЛЬЕФ КОНТИНЕНТОВ И ОКЕАНОВ

Можно ли землю назвать планетой воды?

Как распределены формы рельефа на суше?

Как распределены формы рельефа в Азербайджане?

Что мы знаем о подводном мире?

Чем отличается рельеф Антарктиды?

4-й РАЗДЕЛ. ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

4.1. ПЕРЕМЕНЧИВАЯ ПОГОДА

Что такое погодные условия?

Как меняется температура воздуха?

Как образуются воздушные потоки?

“Город ветров”

4.2. ВОДА В ВОЗДУХЕ

Как образуются облака?

Как образуются атмосферные осадки?

Как распределены температура и атмосферные осадки в Азербайджане?

Откуда мы получаем данные о погоде?

5-й РАЗДЕЛ. КЛИМАТ

5.1. КЛИМАТ В ПРОСТРАНСТВЕ

Как формируется климат?

Что такое климатические пояса и как они распределены?

Каков климат в Азербайджане?

Климат от моря до вершины

6-й РАЗДЕЛ. ОТ ПЕЩЕРЫ ДО НЕБОСКРЕБА

6.1. РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТОВ

Различия в росте населения

Урбанизирующийся мир

Население должно расти или уменьшиться?

6.2. ОТ АЗЫХСКОЙ ПЕЩЕРЫ ДО “ПЛАМЕННЫХ БАШЕН”

Рост населения и расселения в Азербайджане

Рурал и урбан в Азербайджане

Изменение численности населения в Азербайджане

7-й РАЗДЕЛ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

7.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ МЕСТНОСТИ

Что такое экономическая деятельность?

Что такое секторы экономики?

Разные страны – разная экономика

7.2. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ АЗЕРБАЙДЖАНА

Секторы экономики Азербайджана

Экономические районы Азербайджана

Разные районы – разная экономика

Содержательные линии и содержательные стандарты по предмету география для 7 класса.

1. ПОЛОЖЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВО

Учащийся:

7-1.1. Анализирует географическое положение территории.

- 7-1.1.1. Использует соответствующую информацию для определения географического положения.
- 7-1.1.2. При определении географического положения использует ГИС.
- 7-1.1.3. Анализирует географическое положение Азербайджана.
- 7-1.1.4. Делает прогнозы, основываясь на географическом положении.

2. ПРИРОДНЫЕ СИСТЕМЫ

Учащийся:

7-2.1. Объясняет тектонические процессы.

- 7-2.1.1. Объясняет внутреннее строение Земли.
- 7-2.1.2. Объясняет рельефообразующие факторы.

7-2.2. Анализирует основные формы рельефа.

- 7-2.2.1. Объясняет распределение суши и воды.
- 7-2.2.2. Различает основные формы рельефа.

7-2.3. Объясняет тектонические процессы и рельеф, происходящие в Азербайджане.

- 7-2.3.1. Объясняет тектонические процессы, происходящие в Азербайджане.
- 7-2.3.2. Различает основные формы рельефа Азербайджана.

7-2.4. Оценивает климатообразующие факторы.

- 7-2.4.1. Различает особенности погоды и климата.
- 7-2.4.2. Объясняет климатообразующие факторы.

7-2.5. Анализирует распространение климатических поясов.

- 7-2.5.1. Различает особенности климатических поясов мира.
- 7-2.5.2. Объясняет климат Азербайджана и факторы, влияющие на него.

3. СОЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Учащийся:

7-3.1. Анализирует расселение населения и факторы, влияющие на него.

- 7-3.1.1. Объясняет рост населения во времени и пространстве.
- 7-3.1.2. Объясняет формы сельского и городского расселения.
- 7-3.1.3. Поясняет рост населения и формы расселения в Азербайджане.

7-3.2. Анализирует развитие и виды экономической деятельности.

- 7-3.2.1. Объясняет понятия и виды экономической деятельности.
- 7-3.2.2. Анализирует особенности экономических секторов.
- 7-3.2.3. Объясняет особенности экономики Азербайджана по отраслям и регионам.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЗА I ПОЛУГОДИЕ

Тема №	Тема	Содержание (подстандарты)	Часы
РАЗДЕЛ-1. Географическое положение			
1.1	Определение географического положения	7-1.1.1	1
	Как определить географическое положение?	7-1.1.1	1
	Где расположен Азербайджан?	7-1.1.3	1
	Земледелие в провинции Чьяпас	7-1.1.1	1
1.2	Определение географического положения при помощи ГИС	7-1.1.2	1
	Как можно анализировать положение территории с помощью ГИС	7-1.1.2	1
	Каковы будущие перспективы географического положения?	7-1.1.4	1
	Как туристы используют карты ГИС?	7-1.1.2	1
	Обобщающий урок	7-1.1.1, 7-1.1.2, 7-1.1.3, 7-1.1.4	
	МСО-1	7-1.1.1, 7-1.1.2, 7-1.1.3, 7-1.1.4	1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		9
РАЗДЕЛ-2. Внутренние процессы Земли			
2.1	Внутреннее строение Земли	7-2.1.1	1
	Что находится внутри Земли?	7-2.1.1	1
	Как вулканы меняют земную поверхность?	7-2.1.2	2
	Как происходят процессы вулканизма в нашей стране?	7-2.1.2	1
	Могут ли спящие вулканы проснуться?	7-2.1.2	1
2.2	Движение литосферы	7-2.1.2	1
	Как движется твердый слой Земли?	7-2.1.2	1
	Как происходит землетрясение?	7-2.1.2	1
	Происходят ли тектонические движения в Азербайджане?	7-2.3.1	1
	Как движутся сейсмические волны?	7-2.1.1, 7.2.1.2	1
	Обобщающий урок	7-2.1.1, 7.2.1.2, 7-2.3.1	
	МСО-2	7-2.1.1, 7.2.1.2, 7-2.3.1	1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		12
РАЗДЕЛ-3. Строение земной поверхности			
3.1	Что такое рельеф?	7-2.2.1	1
	Как различается рельеф земной поверхности?	7-2.2.2	1
	Знаем ли мы, как образовались горы?	7-2.2.2	1
	Почему равнины разнообразны?	7-2.2.2	1
	Можно ли изобразить рельеф при помощи графика?	7-2.2.2	1
3.2	Рельеф континентов и океанов		1
	Можно ли землю назвать планетой воды?	7-2.2.1	
	Как распределены формы рельефа на суше?	7-2.2.1, 7.2.2.2	3
	Как распределены формы рельефа в Азербайджане?	7-2.3.2	1
	Что мы знаем о подводном мире?	7-2.2.1, 7.2.2.2	1
	Чем отличается рельеф Антарктиды?	7-2.2.2	1
	Обобщающий урок	7-2.2.1, 7.2.2.2, 7-2.3.2	
	МСО-3		1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		13
	ВСЕГО ЗА I ПОЛУГОДИЕ		34

ПЛАНИРОВАНИЕ ЗА II ПОЛУГОДИЕ

Тема №	Тема	Содержание (подстандарты)	Часы
РАЗДЕЛ-4. Погодные условия			
4.1	Переменная погода	7-2.4.1	1
	Что такое погодные условия?	7-2.4.1	1
	Как меняется температура воздуха?	7-2.4.1	1
	Как образуются воздушные потоки?	7-2.4.1	1
	“Город ветров”	7-2.4.1	1
4.2	Вода в воздухе	7-2.4.1	1
	Как образуются облака?	7-2.4.1	1
	Как образуются атмосферные осадки?	7-2.4.1	1
	Как распределены температура и атмосферные осадки в Азербайджане?	7-2.4.1, 7-2.5.2	1
	Откуда мы получаем данные о погоде?	7-2.4.1, 7-2.5.2	
	Обобщающий урок		1
	МСО-1		1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		10
РАЗДЕЛ-5. Климат			
5.1	Климат в пространстве	7-2.4.2	1
	Как формируется климат?	7-2.4.2	1
	Что такое климатические пояса и как они распределены?	7-2.4.2, 7-2.5.1	2
	Каков климат в Азербайджане?	7-2.4.2, 7-2.5.2	1
	Климат от моря до вершины	7-2.4.2, 7-2.5.2	
	Обобщающий урок		1
	МСО-2	7-2.4.2, 7-2.5.1, 7-2.5.2	1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		7
РАЗДЕЛ-6. От пещеры до небоскреба			
6.1	Рост населения и населенные пункты	7-3.1.1, 7-3.1.2	1
	Различия в росте населения	7-3.1.1	1
	Урбанизирующийся мир	7-3.1.2	1
	Население должно расти или уменьшиться?	7-3.1.1, 7-3.1.2	1
6.2	От Азыхской пещеры до “Пламенных башен”	7-3.1.3	1
	Рост населения и расселение в Азербайджане	7-3.1.3	
	Рурал и урбан в Азербайджане	7-3.1.3	1
	Изменение численности населения в Азербайджан	7-3.1.3	1
	Обобщающий урок		
	МСО-3	7-3.1.1, 7-3.1.2, 7-3.1.3	1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		8
РАЗДЕЛ-7. Экономическая деятельность			
7.1	Экономический ландшафт местности	7-3.2.1, 7-3.2.2	1
	Что такое экономическая деятельность?	7-3.2.1	1
	Что такое секторы экономики?	7-3.2.2	1
	Разные страны – разная экономика	7-3.2.1, 7-3.2.2	1
7.2	Экономический ландшафт Азербайджана	7-3.2.3	1
	Секторы экономики Азербайджана	7-3.2.3	
	Экономические районы Азербайджана	7-3.2.3	1
	Разные районы – разная экономика	7-3.2.3	1
	Обобщающий урок	7-3.2.3	1
	МСО-4	7-3.2.1, 7-3.2.2, 7-3.2.3	1
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ		9
	ВСЕГО ЗА II ПОЛУГОДИЕ		34

ОЦЕНИВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Оценивание представляет собой измерение достижений учащихся с использованием различных методов и отражает степень, в которой они достигли результатов обучения, предусмотренных предметным curriculum. Это необходимая и неотъемлемая часть учебной деятельности, она имеет последовательный и системный характер.

Самая важная роль оценивания заключается в стимулировании обучения и отслеживании успеваемости учащихся.

Оценивание достижений учащихся обеспечивается на основании принципов достоверности, актуальности, гибкости и прозрачности. Оценивание по предмету география направлено на оценивание следующих навыков учащихся:

- вспомнить и понимать факты, понятия и принципы географии, связи между разными темами curriculum;
- применять географические знания, понятия и принципы для объяснения событий и процессов, решения проблем;
- формировать гипотезы, демонстрировать практические навыки, такие как проведение полевых исследований для их подтверждения;
- представлять данные в различных формах, например, в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем, иллюстраций, преобразовывать их из одной формы в другую;
- анализировать и разъяснять как количественные, так и качественные данные, представленные в виде диаграмм, фотографий, схем и графиков, делать логические выводы и соответствующие заключения;
- оценивать доказательства и факты, выявлять ошибки;
- выдвигать идеи; синтезировать и коммуницировать идеи, отбирать и передавать информацию четко, точно, логично;
- продемонстрировать применение географии в повседневной жизни и понятия ее вклада в современный мир;
- вносить предложения и выносить суждения по вопросам, затрагивающим личность, общество и окружающую среду.

Выделяют следующие основные виды оценки знаний и умений по географии:

- *Диагностическое* оценивание проводится в начале учебного года или в начале каждого раздела с целью предварительной оценки знаний и навыков учащихся, а также интереса и мотивации. В то же время это помогает учителям определить текущие знания учащихся по предмету, их навыки и способности, а также устранить их неправильное представление перед началом обучения.
- *Формативное* оценивание проводится в целях контроля деятельности учащихся, направленной на освоение результатов обучения, определенных в curriculum по предмету география, выявления и устранения трудностей, возникающих в этом процессе. В то же время это помогает предоставлять обратную связь и информацию для отслеживания достижений или отставаний в процессе обучения.
- *Суммативное* оценивание проводится с целью определения достижений учащегося в освоении результатов обучения, установленных в curriculum по предмету география. В то же время это помогает выявить, в какой степени учащиеся имеют возможность применять полученные знания после окончания обучения.

Разработка средств и заданий для оценивания

Необходимо различать две основные цели оценивания, то есть «оценивание для обучения» и «оценивание обучения». «Оценивание для обучения» используется для получения отзывов об обучении и преподавании, чтобы сделать обучение более эффективным и внести необходимые изменения в стратегии обучения. Этот тип оценивания называется **“формативным оцениванием”**, поскольку ее цель – сформировать или подготовить среду обучения и преподавания. **Формативное оценивание** должно проводиться ежедневно и обычно требует сосредоточения внимания на небольших «частях» обучения. Формативное оценивание служит для выявления трудностей в обучении учащихся и укрепления их фундаментальных основ в географических понятиях. «Оценивание обучения» связано с измерением прогресса в обучении и называется **«суммативным или общим оцениванием»**, поскольку включает в себя подведение итогов уровня, на котором проходило обучение.

Суммативное оценивание обычно проводится в конце значимого периода обучения (например, в конце раздела, полугодия) и рассматривает более крупные «части» обучения. Суммативное оценивание является важным средством для определения общей эффективности программ и классной практики, а также для соответствия курикулума и подходов к обучению для улучшения понятия и применения учащимися в различных контекстах. Процесс оценивания приобретенных учащимися знаний и навыков должен быть максимально надежным и точным как для формативных, так и для суммативных целей. При разработке заданий по оцениванию необходимо учитывать следующее:

1. Цели оценивания должны соответствовать целям обучения, чтобы направлять разработку соответствующих заданий оценивания и обеспечивать их более тесное соответствие.
2. Задания по оцениванию, предназначенные для проверки понятия и навыков, должны быть ясными и недвусмысленными.
3. При подготовке заданий по оцениванию должны учитываться профили учащихся.
4. Подготовленные задания следует периодически пересматривать и улучшать, чтобы гарантировать их соответствие и надежность.
5. Оценивание и экзамены должны учитывать способности и навыки всех учащихся (инклюзивность).
6. Оценивание и экзамены должны быть справедливыми и беспристрастными. Справедливость также гарантирует, что оценивание является надежным показателем успеваемости каждого учащегося по предмету география.

1-Й РАЗДЕЛ

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 1.1	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ	1	8	3
	Как определить географическое положение?	1	10	4
	Где расположен Азербайджан?	1	12	6
	Земледелие в провинции Чьяпас	1	14	
Тема 1.2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ГИС	1	16	8
	Как можно анализировать положение территории с помощью ГИС	1	18	9
	Каковы будущие перспективы географического положения?	1	20	11
	Как туристы используют карты ГИС?	1	22	
	Обобщающий урок		24	13
	МСО-1	1		
	ВСЕГО	9		

Краткий обзор раздела

«Географическое положение» является одним из основных понятий географической науки. В разделе рассматриваются особенности понятия «географическое положение», а также как определяется местоположение территорий, на которых расположены природные и социально-экономические объекты. Здесь приводятся примеры преимуществ географического положения для страны, его влияния на экономическое развитие на примере нашей страны, а также других стран мира или их частей. В разделе «Географическое положение» также объясняется сущность Географической информационной системы (ГИС), анализ её элементов и составление карт на основе её применения.

Введение в раздел

На вводной странице раздела приведён общий заголовок и вопрос, основанный на ранее полученных знаниях и связанный с темами раздела: «Как можно определить положение места, где вы живёте?»

Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут рассказать о расположении своего двора или здания по отношению к ближайшему парку, школе, лесу и другим объектам. На основе этих ответов учитель может определить, насколько хорошо они осведомлены по теме.

Совместный анализ изображения, текста и вопросов, представленных на вводной странице раздела, является важным для учителя и учащихся. На изображении показан порт Роттердама. Учащиеся должны проанализировать изображение и связать полученные выводы с основным содержанием раздела (географическим положением). Содержание данного изображения (положение Роттердама) облегчает переход к содержанию раздела, так как, комментируя изображение и отвечая на поставленные вопросы, учащиеся готовят к изучению материалов раздела.

В начале урока учитель может обратиться к учащимся со следующими вопросами:

- Что изображено на рисунке? — Город, река, порт, мост, корабли.
- Какие преимущества может дать для стран расположение на берегу реки или моря? — Преимуществами могут быть развитие портов, туризма, рыболовства и т.д.



После вопросов и ответов, приведенных на рисунке, текст необходимо читать и анализировать вместе с учащимися. Вопросы раздела составлены на основе содержания тем, которые будут изучаться.

- Где находится город Роттердам?
– На европейском континенте, в Нидерландах.
- Почему Роттердам является самым важным портом в Европе?
– Поскольку прибрежная зона глубокая, морские суда могут безопасно причаливать к берегу и разгружать грузы.
- С помощью ГИС какие виды карт можно составить для порта?
– Карты, отражающие глубину побережья, погодные условия, расположение природных ресурсов, управление движением судов и т.д.
- Знаете ли вы какие-либо порты на Каспийском море?
– Баку, Энзели, Астрахань, Актау.
- Какие мысли вы можете высказать о географическом положении Азербайджана?
– Азербайджан расположен на границе Европы и Азии, на берегу Каспийского моря. Это обеспечивает благоприятное географическое положение нашей страны.
- В чём заключаются преимущества географического положения нашей страны?
– Азербайджан находится на стыке Европы и Азии, на важнейших путях, соединяющих различные регионы. Благоприятное географическое положение страны играет важную роль в её экономическом и политическом развитии.

Тема 1.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

- Учебник: стр. 8
- Рабочая тетрадь: стр. 3

Подстандарты	7-1.1.1. Использует соответствующую информацию для определения географического положения. 7-1.1.3. Анализирует географическое положение Азербайджана.
Цели обучения	Объясняет особенности географического положения. Определяет географические координаты объектов. Определяет географическое положение объектов с использованием карты. Анализирует особенности географического положения Азербайджана.
Навыки XXI века	Творческое мышление, критическое мышление, глобальная грамотность, решение проблем
Вспомогательные средства	План, рисунки природы и города, интернет, «умная» доска
Электронные ресурсы	https://education.nationalgeographic.org/resource/location/ https://www.nationalgeographic.org/activity/location-place-geographic-perspective/

Краткий план урока.

Приступая к уроку. Определение географического положения

Объяснение. Как определить географическое положение?

Где расположен Азербайджан?

Углубление. Земледелие в провинции Чьяпас

Оценивание. Определение местоположения географических объектов с помощью системы координат

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

В этой части даётся мотивация по теме «Определение географического положения». Основная цель темы — познакомить учащихся с понятием «географическое положение», а также дать им знания и навыки, связанные с регионами мира. В тексте приводится пример, что город Сингапур стал одним из самых известных портовых городов региона, и основной причиной этому является выгодное географическое положение города.

Для повышения интереса учащихся можно предложить следующие сведения и задания о Сингапуре:

1. Географическое положение Сингапура и определение его географических координат.
2. Краткая информация о площади и населении.
3. Связь экономического развития Сингапура с его географическим положением.

Примечание. Основная цель предоставления этих особенностей — выявить влияние различных факторов на географическое положение. Изучив эту информацию, учащиеся смогут самостоятельно определить географическое положение Сингапура на карте.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Как город, указанный на рисунке А, отличается по своему экономическому развитию?
— *Сингапур — страна с развитой экономикой. Многоэтажные и современные здания, чистый вид города говорят нам о развитии страны.*
2. По карте В определите континент, на котором расположен Сингапур. С какими странами граничит Сингапур?
— *Сингапур расположен на континенте Азия. Имеет границы с Малайзией и Индонезией. Для определения ответа на этот вопрос учащиеся могут воспользоваться политической картой Азии через интернет.*
3. Ответьте на вопросы по рисункам С и D:
а) Проанализируйте круговую диаграмму С. Какие народы преобладают в Сингапуре?
— *Согласно диаграмме, известно, что Сингапур является многонациональной страной. В стране преобладают китайцы, индийцы и малайцы. Основной причиной этого является то, что когда-то страна была колонией других государств (исторический фактор) или же приток рабочей силы из других стран.*
б) Представителями каких народов на диаграмме С являются сингапурские дети, изображенные на рисунке D?
— *Первый — китаец, второй — индеец, третий — малаец. Маленьких жителей можно определить по их внешнему виду и на основе приведенной выше диаграммы.*
4. Ответьте на вопросы по карте Е и рисунку F.
а) Какой морской путь (северный или южный), по карте Е, вы бы выбрали для перевозок? Обоснуйте свое мнение.
— *Морской путь, проходящий с юга, более выгоден. Учитывая, что северный путь расположен в узком проходе на границе двух стран, становится понятно, что южный маршрут более удобен.*
б) На каком морском пути на карте G расположено изображение на рисунке F?
— *Учитывая размеры порта на карте, мы видим, что путь, обозначенный буквой F, проходит южнее Сингапура.*
в) Почему в Сингапуре имеются морские порты и аэропорты международного значения?
— *Это связано с географическим положением города Сингапур. Город расположен на путях из Европы на восток Азии и из Азии в Австралию. Кроме того, удобный выход к морю и океану повысил международное значение Сингапура.*
5. На основе карты Г ответьте на следующие вопросы.
а) Какие океаны чаще всего используются в морском транспорте?
— *По объёму грузоперевозок по океанам первое место занимает Атлантический океан, второе — Тихий, третье — Индийский, а четвёртое — Арктический (Северный Ледовитый)*

океан. На карте основные маршруты (отмеченные фиолетовым цветом) в Атлантическом океане представлены большим количеством и большей толщиной линий, что указывает на высокий объём перевозок. Кроме того, плотное расположение и большое количество проливов и каналов, обозначенных красным цветом, свидетельствует о широком распространении межконтинентальных морских перевозок.

II. Роль каких континентов в морском транспорте наиболее значительна?

– Согласно карте, можно определить, что Европа, Северная Америка и Азия имеют большую долю в межконтинентальных морских перевозках.

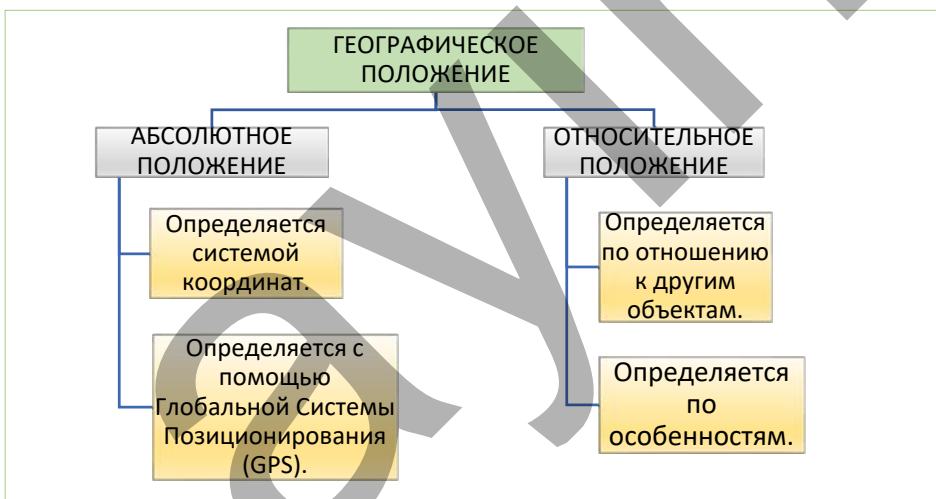
III. Почему Антарктида не участвует в морских грузоперевозках?

Как это связано с её географическим положением?

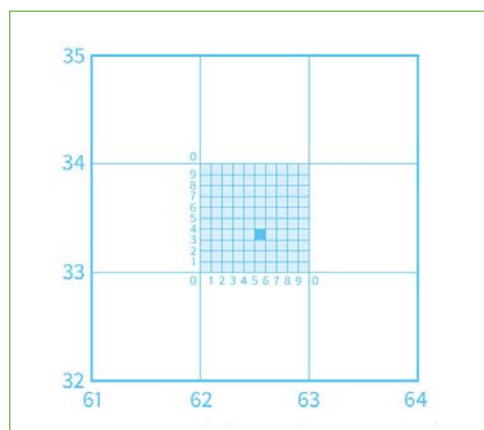
– В Антарктиде нет постоянного населения, поэтому грузоперевозок также нет. Отсутствие жителей связано с экстремально холодным климатом, что обусловлено географическим положением континента. Антарктида находится в холодном поясе. Туристы путешествуют на этот континент только в летний сезон по морским маршрутам.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ?

Основная цель этой части — познакомить учащихся с видами понятия «географическое положение» и сформировать у них навыки определения местоположения объектов с помощью вычислений. Для того чтобы учащиеся лучше усвоили виды географического положения, можно предложить им схему в следующем виде или организовать её самостоятельное составление в конце урока.



Объяснительный материал для учителя. Географические координаты объектов на карте определяются на основе меридианов и параллелей. Учащиеся уже с 6-го класса обладают знаниями и навыками в этой области. На крупномасштабных картах (топографических картах и планах) вместо меридианов и параллелей используются квадраты, обозначающие расстояния в километрах. В этих изображениях каждый квадрат пронумерован цифрами. На основании этих цифр возможно определить местоположение объектов. Это осуществляется с помощью 4- и 6-мерной системы координатной сетки. В 4-мерной системе координатной сетки определяется территория расположения объекта, а в 6-мерной системе координатной сетки — точное местоположение объекта.



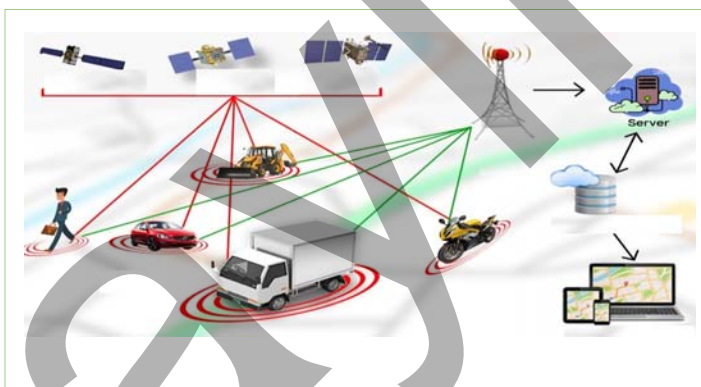
Правило определения положения в 4-мерной системе координатной сетки:

1. Определяемая территория — это вся площадь квадрата, обозначенного посередине светло-голубым цветом.
2. По числам, указанным в горизонтальном направлении, берётся нижняя левая часть квадрата, где находится число 62.
3. По числам, указанным в вертикальном направлении, берётся нижняя левая часть территории слева от участка, где находится число 33.
4. В результате оба числа объединяются и получается координата 6233. Следовательно, координаты территории в 4-мерной системе координатной сетки — 6233.

Правило определения положения в 6-мерной системе координатной сетки:

1. Определяемый пункт — это небольшая тёмно-синяя точка в центре.
2. По числам, указанным в горизонтальном направлении от 62 до 63, отсчитывается до нижней левой части точки. Число — 5 (625).
3. По числам, указанным в вертикальном направлении от 33 до 34, отсчитывается до нижней левой части точки. Число — 3 (333).
4. Затем оба числа объединяются с числами, показывающими 4-мерную систему координатной сетки, и получается координата 625333. Следовательно, координаты территории в 6-мерной системе координатной сетки будут 625333.

* Другая система, определяющая местоположение объектов — это Глобальная система позиционирования (GPS). Сигналы, посылаемые искусственными спутниками, принимаются устройствами слежения, которые являются наземными устройствами, и передают информацию о местоположении объектов на мобильные и другие устройства.



* Относительное положение географических объектов — это положение места, определяемое по отношению к другим объектам.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Запишите в тетрадь географические координаты пунктов, указанных цифрами на карте А.

Пункт	Координаты	Пункт	Координаты	Пункт	Координаты	Пункт	Координаты	Пункт	Координаты
1	30° с.ш. 120° з.д.	3	30° ю.ш. 30° в.д.	5	60° с.ш. 120° в.д.	7	60° с.ш. 160° в.д.	9	60° с.ш. 130° з.д.
2	40° ю.ш. 70° з.д.	4	40° с.ш. 60° в.д.	6	30° ю.ш. 120° в.д.	8	60° с.ш. 30° в.д.	10	30° с.ш. 0° долгота

2. Определите на схеме В заправочную станцию и аэропорт в 4-х мерной системе координат.

— Координаты заправочной станции будут 3050, а координаты аэропорта — 3153.

3. Определите местоположение музея и кинотеатра на схеме С в 6-ти мерной системе координат.

— Музей имеет систему координат 623338, а кинотеатр — 628332.

4. Вы ищете в своем компьютере парк, в который хотите отправиться, с помощью навигации. Какому номеру на рисунке D соответствует данный приемник? Опишите, как работает система СГП (GPS), изображенная на рисунке.

– *Навигационная система на компьютере или мобильных устройствах называется приёмником. Цифра 2 на рисунке D обозначает приёмник. Сигналы, посылаемые искусственными спутниками, принимаются устройствами слежения, которые являются наземными устройствами, и передают информацию о местоположении объектов на мобильные и другие устройства.*

5. Ответьте на вопросы по рисункам Е и F:

а) Как можно объяснить относительное положение объекта, представленного на рисунке F?

– *Это деревня или поселение поселкового типа. Окружено горами и рекой. Расположено на перекрестке дорог. Состоит в основном из сельскохозяйственных и лесных территорий.*

б) Как вы оцениваете географическое положение территории на рисунке Е с экономической точки зрения?

– *Реки, протекающие с левой и правой стороны, сливаются и впадают в море и океан. Это позволяет перевозить грузы с суши на крупные суда по реке. Изрезанная береговая линия облегчает причаливание судов в бухте. Большие размеры терминалов и большое количество грузовых контейнеров свидетельствуют о том, что это активный порт.*

в) Какой из объектов на рисунке Е и F является более выгодным с точки зрения относительного положения? Обоснуйте свое мнение.

– *На рисунке Е изображён город с выходом к океану, а на рисунке F — сельская местность, расположенная во внутренней части суши. С экономической точки зрения оба примера имеют свои особенности и экономические выгоды. Однако в торговом обороте порты участвуют более активно, что повышает их экономическое значение.*

6. Как бы вы оценили относительное положение «Великой китайской стены» с природной и экономической точки зрения?

Примечание. Для ответа на этот вопрос учитель может задать направляющие вопросы, чтобы напомнить учащимся знания, полученные на уроках истории.

- Историческое значение. Великая Китайская стена — одно из крупнейших историко-архитектурных чудес мира. Её расположение на севере Китая протяжённостью более 13 000 миль, сыграло важную роль в истории страны. Этот памятник был построен в разные эпохи различными династиями для защиты Китая от набегов кочевых племён и иностранных захватчиков. Стена отражает многовековую военную стратегию Китая и усилия по защите своей территории.

- Туризм и экономическое значение. Великая Китайская стена — одно из самых привлекательных мест для туристов. Миллионы туристов со всего мира посещают ее каждый год, внося значительный вклад в экономику страны. Туризм способствует развитию местного бизнеса, создает рабочие места и делает стену необходимой для ее сохранения.

- Культурный символ. Великая Китайская стена — символ культуры страны. Она отражает решимость, единство и стойкость китайского народа на протяжении всей истории.

- Национальный символ. Великая Китайская стена олицетворяет исторические достижения страны и ее несокрушимый дух. Это важный национальный символ китайского народа как в Китае, так и во всем мире.

ОБЪЯСНЕНИЕ ГДЕ РАСПОЛОЖЕН АЗЕРБАЙДЖАН?


В этой части объясняется абсолютное и относительное географическое положение Азербайджана.

Для проведения анализа природных, социально-экономических особенностей каждой страны очень важно изучить её географическое положение.

Информация, приведённая в таблице ниже, в общем виде отражает положение Азербайджана.

Примечание. Урок можно начать с небольшой мотивации. Например, учитель может спросить у учащихся, есть ли у них удостоверение личности. Что в нём указано? (фотография, имя, фамилия, гражданство, номер удостоверения и т. д.)

Приведённую ниже таблицу можно уподобить удостоверению нашей страны. Эту таблицу учащиеся могут составить самостоятельно.

Страна	Азербайджан	
Площадь	86,6 тыс км ²	
Географические координаты	38 ⁰ – 42 ⁰ северной широты, 44 ⁰ – 51 ⁰ восточной долготы	
Население	10 миллионов	
Границы	Россия – 391 км, Турция – 15 км, Грузия – 471 км, Иран – 765 км, Армения – 1007 км	
Береговая зона	Каспийское море – 825 км	
Относительное положение	Расположен на стыке Европы и Азии, является страной Южного Кавказа. Это положение играет важную роль в его экономическом развитии. Благоприятное расположение способствовало развитию торговых и транспортных связей страны.	

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе рисунков А, В и С (см. политико-административную карту на стр. 85).

а) На каком континенте и в каком регионе расположен Азербайджан?

– На стыке Европы и Азии, в Южном Кавказе.

б) С какими странами мы имеем только водные границы?

– С Казахстаном и Туркменистаном у нас есть только водные границы через Каспийское море. Учащиеся могут определить это, используя политическую карту мира или атлас на странице 88 учебника.

Примечание. Если в школе есть интернет и проектор, карты можно показать прямо на экране.

с) Можно ли определить координаты города Баку в 4- и 6-мерной сетке на карте С?

Объясните.

– Так как карта Азербайджана на рисунке С является мелкомасштабной, на ней можно определить географическую широту и долготу, но невозможно установить местоположение мелких объектов.

2. Используя карту В, определите соседние страны и направление их расположения относительно нашей страны. Заполните таблицу в тетради.

Страна	1. Россия	2. Грузия	3. Армения	4. Турция	5. Иран
Направление расположения	Север	Север-запад	Запад	Юго-запад	Юг

3. Ответьте на вопросы по картам D и E:

а) Почему коридор "Шелковый путь" был проведен по кривой линии? Обоснуйте свое мнение.

– Линии, обозначающие дороги на карте, часто бывают извилистыми. Это связано с тем, что рельеф местности, через которую проходят эти дороги, различный (гористый или равнинный). Кроме того, на направление дорог могут влиять политические и социально-экономические факторы. Эти факторы точно так же влияют и на коридор «Шёлкового пути».

б) Если бы местоположение нашей страны на карте D было в пунктах X или Y, какие изменения произошли бы?

– Страна X на рисунке D — это Монголия (учащиеся могут найти эту страну на карте). Монголия не имеет выхода к океану, и это один из факторов, отрицательно влияющих на её экономическое развитие. А Y — это страна в Европе, имеющая выход к океану и морские порты. Это является положительным фактором для развития страны.

с) Определите портовые города, относящиеся к Каспийскому морю на карте Е

– Баку, Туркменбаши, Энзели, Актау, Астрахань.

4. На графике представлены данные Бакинского морского порта за 2017–2022 годы (www.stat.gov.az).

а) Прокомментируйте ход грузовых перевозок по годам на графике.

– На графике после стабильных грузоперевозок в 2017–2018 годах наблюдается снижение к 2019 году. После повторного годового стабильного периода к 2021 году снова наблюдается рост грузоперевозок.

б) В чем может быть причина снижения морских грузоперевозок в 2018–2021 годах? Обсудите.

– В целом, в эти годы на графике наблюдается снижение. Одной из причин уменьшения грузоперевозок может быть снижение производства в связи с пандемией в 2019–2020 годах.

с) Какая связь между изменениями в грузоперевозках в Азербайджане в последние годы и географическим положением?

– Благоприятное географическое положение Азербайджана, то есть его расположение на стыке Азии и Европы, способствовало развитию транспорта и увеличению грузоперевозок в стране. Можно ожидать, что эта тенденция будет усиливаться в будущем.

УГЛУБЛЕНИЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ В ПРОВИНЦИИ ЧЬЯПАС

Углубленная часть направлена на применение и закрепление знаний о географическом положении на примере мексиканского штата Чьяпас. Географическое положение этого штата можно объяснить с разных аспектов.

Например, на географическое положение штата сильное влияние оказывают его рельеф и климат. Эти факторы могут сделать географическое положение благоприятным или неблагоприятным. Это, в свою очередь, влияет на развитие торговли и транспортных путей в стране или регионе, в результате чего расширяются международные связи.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А, В и С.

а) Определите, между какими географическими широтами и долготами расположена провинция Чьяпас.

– Штат Чьяпас расположен между 15° и 20° северной широты и 90° и 95° западной долготы.

б) Определите, к какой из территорий X, Y или Z, указанных на карте В, соответствует кофейная плантация, обозначенная на рисунке С.

– Чьяпас — это штат Мексики, который производит больше всего кофе. Это связано с его благоприятным рельефом и климатическими условиями. Плантации в основном выращиваются в среднегорных и предгорных районах. Поэтому можно сказать, что плантации соответствуют районам Z (предгорье) и Y (горный склон). А X — это высокогорная территория.

2. По каким особенностям географическое положение провинции Чьяпас считается благоприятным?

– Штат в основном имеет влажный климат. Причиной этого является влияние двух океанов (Тихого и Атлантического). Это способствует развитию земледелия в Чьяпасе. Кроме того,

штат играет важную роль как транспортный коридор (путь) с севера на юг между двумя континентами.

ОЦЕНИВАНИЕ

В части для оценивания учащиеся будут выполнять практическое задание по предложенному плану. Благодаря этому они смогут обязательно сформировать навык определения положения точек в 4- и 6-мерной системе координатной сетки.

Примечание. Один объект в системе координатной сетки может располагаться в нескольких координатах. Например, сельскохозяйственные угодья, дороги, реки и т.д.

1. Ответьте на вопросы по плану.

а) Определите, какие объекты соответствуют цифрам, приведенным в 4-мерной системе координатной сетки.

1020	здание суда, офис, дорога	1323	здания, мечеть, дорога	0720	пашня, дома	1123	река
0822	здания, дорога	1220	река, мост, дорога	0823	школа	1022	парковка, офис

б) Определите, какие объекты соответствуют цифрам, приведенным в 4-мерной системе координатной сетки.

школа	082233	больница	097205	мечеть	135235	кафе	106216
парковка	103225	телефонная будка	113228	здание суда	108206	почта	112219

с) Различите территории 0719, 0721, 0819, 0820, 0919 и территории 0722, 0723, 0822 по их особенностям.

– 0719, 0721, 0819, 0820, 0919 в 4-х мерной системе координатной сетки обозначают сельскохозяйственные угодья, а 0722, 0723, 0822 — населённые пункты.

д) Определите объекты, расположенные по координатам 118229 и 128200. Какой из двух объектов более важен? Обоснуйте свое мнение.

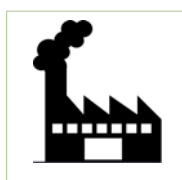
– Оба объекта, расположенные в 6-значной координатной сетке, являются мостами. Мост с координатами 118229 важнее моста с координатами 128200. Потому что 1-й мост соединяет жилую зону с офисными рабочими местами и используется интенсивнее. 2-й мост расположен в пустых территориях.

е) Предположим, что вы хотите построить магазин и завод, где бы вы разместили их на плане? Сначала обозначьте эти объекты символами, а затем разместите их на плане в соответствии с 6-ти мерной системой координат.

Маркет:



Завод:



– На плане магазин можно разместить в 6-ти мерной системе координатной сетки, таких как 078227, 077231, 089221, 122232, 138231, а завод — в районах с координатами 118203, 122192, 122202, 128219, 131198, 132202, 130210. Это связано с тем, что люди совершают покупки в магазине, поэтому он должен находиться в жилых зонах, а завод, занимаясь производством, должен располагаться вдали от города, но в местах, где есть дороги.

Примечание. Учащимся следует самостоятельно создавать символы. Для этого им желательно предоставить свободу, так как это способствует развитию их творческого мышления. Учитель может оценивать учащихся за самые удачные символы.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Различает абсолютное и относительное географическое положение.	Устный опрос, письменная работа
Определяет абсолютные географические координаты объекта на карте.	Задание (устное или письменное)
Определяет географические объекты в 4-х и 6-ти мерной системе координатной сетки.	Задание (устное или письменное)
Определяет относительное географическое положение объектов.	Задание (устное или письменное), устный опрос
Определяет географические координаты Азербайджана на карте.	Задание (устное или письменное)
Анализирует влияние географического положения Азербайджана на его развитие.	Выдача задания, письменное, проект, презентация

Тема 1.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ГИС

- Учебник: стр. 16
- Рабочая тетрадь: стр. 8

Подстандарты	7-1.1.2. При определении географического положения использует ГИС. 7-1.1.4. Делает прогнозы, основываясь на географическом положении.
Цели обучения	Объясняет особенности ГИС. Комментирует этапы составления карт в ГИС. Составляет простую карту, применяя ГИС в различных сферах. Анализирует будущие перспективы географического положения на примерах.
Навыки XXI века	Критическое мышление, сотрудничество, информационная грамотность, глобальная образованность
Вспомогательные средства	Атлас, интернет, карта полезных ископаемых Азербайджана, проектор
Электронные ресурсы	https://education.nationalgeographic.org/resource/geographic-information-system-gis/ https://geography.org.uk/support-and-guidance-with-gis/

Краткий план урока

Приступая к уроку. Определение географического положения при помощи ГИС

Объяснение. Как можно анализировать положение территории с помощью ГИС?

Каковы будущие перспективы географического положения?

Углубление. Как туристы используют карты ГИС?

Оценивание. Вопросы, относящиеся к этапам составления карт в ГИС.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

На основе информации, представленной на этапе мотивация, можно сформировать у учащихся общее представление о предстоящей теме. Норвегия — одна из стран, широко применяющих Географические Информационные Системы (ГИС). Благоприятное географическое

положение, экономическое развитие и наличие морских портов — одни из характерных особенностей Норвегии. Основным объектом исследования в части «Приступая к уроку» является широкое использование ГИС в морском судоходстве этой страны.

Примечание. В начале урока на доске можно записать вопрос «Как можно использовать ГИС в морском судоходстве?» и провести с учащимися дискуссию. Краткое содержание темы представлено в таблице.

Использование ГИС в морском судоходстве	Объяснение
1. Управление движением судов	Отслеживаются движения судов, принимаются меры против столкновений, регулируется транспортный поток.
2. Безопасность судоходства	Прогноз погоды и карты подводного рельефа создаются с помощью ГИС для обеспечения безопасности.
3. Управление портом	Обеспечивается количество и правильное расположение пунктов в порту, расширение порта, техническое обслуживание и эффективное выполнение грузоперевозок.
4. Добыча топлива в море	С помощью ГИС составляются карты природных ресурсов на море, обеспечивается размещение платформ и эффективность транспортировки топлива.
5. Ледовая навигация	Получая информацию о движении льда, обеспечивается безопасность.
6. Мониторинг окружающей среды	Контролируется качество и воздействие на морскую экосистему и отходы, возникающие при чрезмерном использовании портов.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ссылаясь на физическую карту мира (стр. 86-87), определите географическое положение Норвегии (абсолютное и относительное).

– Норвегия расположена примерно между 57° и 71° северной широты и 4° и 31° восточной долготы. Норвегия находится на севере Европы, на Скандинавском полуострове. Граничит со Швецией и Финляндией.

2. Ответьте на вопросы по рисункам А и В:

а) Оцените порт на рисунке А с точки зрения судоходства.

– На изображении А можно отметить изрезанную (расчлененную) береговую зону, возвышенности, узкие входы, залив с изрезанным побережьем (на рисунке видно разделение двух водных участков), протекающие вдоль берега дороги, терминалы и грузовые танкеры.

б) Какие трудности этот порт может создать для судов?

– Изрезанные берега островов, узкие входы в прибрежной зоне и возвышенные участки, а также подводные скалы.

с) Что обозначают цвета на 3D-изображении рисунка В? Какое значение имеют цвета для судов?

– Цвета, изображённые на рисунке В, показывают глубину и разнообразие подводного рельефа в прибрежной зоне. Опасные скалы обозначены разными оттенками цвета в зависимости от глубины. Безопасность обеспечивается благодаря тому, что корабли при заходе в порт ориентируются по картам прибрежной зоны, составленным с помощью ГИС.

3. Если бы вы хотели создать карту ГИС, чтобы избежать влияния погодных условий, как показано на рисунке С, что вы считали бы наиболее важным показать на этой карте?



– Для обеспечения безопасного движения судов особенно важно учитывать рельеф местности, температуру воздуха, осадки, воздушные массы, вероятность ураганов и туманную погоду на основе статистических данных.

4. Ответьте на вопросы по рисункам D и F:

а) Какие различия вы видите между изображениями на рисунках D и F?

– На карте, подготовленной с помощью ГИС на рисунке D, показаны природные ресурсы, а на рисунке F — распространение живых организмов в прибрежной зоне.

б) Каково может быть значение составления этих карт?

– На рисунке D с помощью ГИС составляются карты природных ресурсов в море, обеспечивается размещение платформ и эффективность транспортировки топлива. На рисунке F осуществляется контроль за отходами и морской экосистемой, возникающими при чрезмерной эксплуатации портов.

5. Ответьте на вопросы по рисунку E:

а) Опишите изображение.

– На рисунке изображено грузовое судно, заполненное контейнерами. Судно с трудом движется по замёрзшей водной поверхности. В связи с вероятностью того, что впереди могут встретиться более крупные ледяные глыбы, используются карты ГИС.

б) Как влияет покрытие льдом морей на севере Норвегии на положение страны?

– Географическое положение страны может формироваться под влиянием климата, рельефа и других факторов. Так как Норвегия расположена в холодных северных широтах, зимой моря у её северных берегов замерзают. Это отрицательно сказывается на географическом положении страны, так как возникают трудности в транспортировке грузов.

в) Как карты ГИС обеспечивают безопасность в экстремальных погодных условиях?

– Вводятся статистические данные, относящиеся к экстремальным районам, и на их основе составляется карта ГИС. Затем эти карты анализируются специалистами, принимаются решения, и на основе этих решений население предупреждается о возможных опасностях.

6. К какому выводу вы пришли относительно значения ГИС на основе приведенных примеров?

– В современную эпоху ГИС может эффективно использоваться в большинстве сфер деятельности для различных целей.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК МОЖНО АНАЛИЗИРОВАТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ С ПОМОЩЬЮ ГИС?

В этой части приведена информация о том, как используются Географические информационные системы (ГИС).

Примечание. ГИС (Географическая информационная система) — это, по сути, прикладная программа, поэтому на уроке необходимо использовать компьютеры. С помощью информации, представленной в этой теме учебника, это можно осуществить.

Тему можно начать с мотивационного вопроса. Например, на доске можно написать следующие два вопроса и обратиться к учащимся с такими вопросами:

1. Что необходимо для применения ГИС?

2. Как применяется ГИС?

– Подробные ответы на эти вопросы отражены в пояснениях к таблицам. Учитель может использовать эту таблицу, чтобы направлять учащихся к правильному выполнению исследовательской работы.

Что необходимо для применения ГИС?	
Компьютер (Hardware)	Современные устройства, на которые можно установить компьютеры и программы
Программа (Software)	Специальные программы, в которые вводятся все географические данные
Специалист	Люди, умеющие работать с этими специальными программами

Данные	Первичные (данные, непосредственно собранные исследователем) и вторичные данные (собранные из различных источников), необходимые для создания карт, соответствующих нашей цели
Метод	Различные методы и способы анализа данных

Как применяется ГИС?	
1. Цель	Определить, что будет отображать создаваемая карта, то есть объект исследования.
Сбор данных	Собрать данные, которые будут отражены на карте ГИС в соответствии с целью и необходимы для целенаправленного анализа.
Использование программы ГИС на компьютере	Ввести собранные данные в программу на компьютере.
• Подготовка слоёв	Представление информации, которую мы хотим видеть на карте ГИС, в виде слоёв
• Анализ карты ГИС	После подготовки карты ГИС её анализ и принятие решений

Примечание. Во втором вопросе этапы даны на примере парка в учебнике, чтобы учащимся было легче их понять. Здесь пример парка считается одной целью или объектом исследования.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В:

а) В чем разница между программами ГИС, приведенными на рисунке А и географическими данными?

– Под программами ГИС подразумеваются программы, установленные на компьютере (ArcGIS, QGIS, GooglePro и др.). Географические данные — это информация, относящаяся к карте ГИС, которую мы хотим подготовить.

б) Из какого источника на рисунке А можно получить данные в слоях ГИС, указанных на рисунке В?

– Данные на рисунке В получены из источника географических данных на рисунке А, а затем эти данные вводятся в программу и подготавливаются слои.

с) На рисунке справа с помощью дистанционного зондирования собираются данные о местности. Какой элемент, изображенный на рисунке А, выражает этот метод?

– Проведение процесса зондирования на местности выражает элемент методов, так как это метод сбора данных. Готовый аэрофотоснимок используется как географическая информация.

2. Перечислите названия нескольких программных обеспечений ГИС.

– ArcGIS, QGIS (Quantum GIS), GRASS GIS, PostGIS, Global Mapper, SAGA GIS и др. программы.

3. В чем преимущество карт ГИС по сравнению с обычными картами?

– В зависимости от цели на карте отображаются необходимые объекты, предоставляется более подробная информация о них, а также благодаря использованию современных устройств и программ риск ошибок сводится к минимуму и т.д.

4. Как бы проводился анализ географического положения территории, если бы в наше время не было ГИС?

– Традиционный метод продолжался бы с использованием наземной съемки, аэрофотосъемки и других методов для анализа географического положения территории. Для этого потребовалось бы гораздо больше времени, и результаты могли бы быть неточными.

5. Ответьте на вопросы по рисункам С и D:

а) Как можно использовать рисунок С для создания слоев на рисунке D?

– Для подготовки слоёв, показанных на изображении D, необходимо собрать данные с территорий, представленных на изображении C.

б) Сравните рисунки C и D и определите их общие особенности

– Информация о территориях, изображенных на рисунке C, представлена на слоях на рисунке D в том же порядке.

с) Что обозначают слои карты ГИС?

– Каждый слой имеет свое значение, характерное для данной местности. Например, первый слой отражает информацию, связанную с дорогами, второй слой – со зданиями и жилыми районами, а третий слой – с лесными массивами.

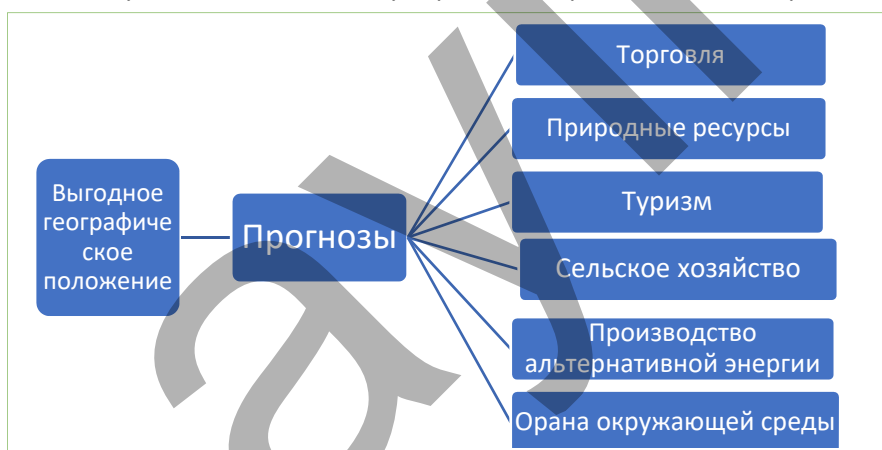
6. Используя изображение справа, опишите процесс создания карты ГИС.

– Последовательность подготовки карты ГИС можно объяснить следующим образом:

1. Цель
2. Сбор данных
3. Использование программы ГИС на компьютере
4. Подготовка слоёв
5. Анализ карты ГИС

ОБЪЯСНЕНИЕ КАКОВЫ БУДУЩИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ?

В этой части представлены знания о значении географического положения для стран в будущем на фоне быстро меняющегося мира. На основе факторов, приведённых в таблице ниже, учащиеся могут выдвигать географические прогнозы относительно географического положения стран и с помощью учителя обсуждать возможные пути решения предполагаемых проблем.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по карте А и графику В.

а) Проанализируйте карту А. Что обозначают названия на карте?

– На карте изображена межконтинентальная транспортировка нефти по морскому пути. Названия на карте указывают транспортные объекты, по которым перевозятся грузы (каналы, проливы).

б) Какие географические объекты на графике В имеют наибольшие и наименьшие запасы перевозимого топлива?

– Наибольшее количество топлива было перевезено через Ормузский пролив, наименьшее – через Панамский канал.

с) Как географическое положение проливов на карте А влияет на международные грузоперевозки?

– Проливы, особенно расположенные на стыке двух и более континентов, все активнее задействованы в грузоперевозках.

2. На рисунке С слева показана пустыня Сахара, а справа – побережье Шри-Ланки на берегу

Индийского океана. По рисункам:

а) Какая из представленных территорий больше подходит для туристической деятельности?

– *Побережья Индийского океана, где изображена Шри-Ланка, являются более благоприятными. Благоприятные климатические условия и природный ландшафт территории — основные факторы, привлекающие туристов.*

б) Как географическое положение территорий, изображенных на рисунке, может повлиять на их развитие?

– *Тёплый и влажный климат Шри-Ланки способствует развитию туризма, что, в свою очередь, приводит к экономическому развитию страны. Сахара же находится в зоне жаркого и сухого (тропического) климата. Это отрицательно сказывается на положении страны и не является благоприятным для её развития.*

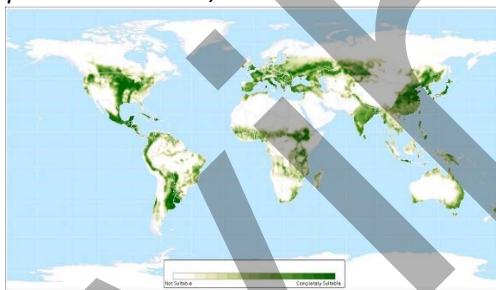
3. Ответьте на вопросы по картам D и E:

а) По карте D определите территории, пригодные для сельского хозяйства.

– *На карте D в качестве примеров территорий, благоприятных для сельского хозяйства, можно привести восточную и южную часть Азии, Европу, северо-восток Северной Америки.*

б) Как географическое положение может повлиять на развитие сельского хозяйства?

– *На приведённой ниже карте показаны районы, благоприятные для земледелия, и климатические условия в этих районах считаются более подходящими для сельского хозяйства (тёплый или умеренный климат, достаточная влажность).*



с) На основе карты E определите континент и регионы с наибольшим риском стихийных бедствий.

– *Правильно ответить на этот вопрос учащимся может быть несколько сложно. Поэтому учитель может задавать направляющие вопросы (например: «Что вы понимаете под природной катастрофой?»), чтобы сосредоточить их внимание в большей степени на регионах с риском природных катастроф, таких как Индонезия, Япония и т.д., а также на соответствующих странах.*

д) Какие риски природных катастроф наиболее распространены в Азиатском регионе?

– *На океанских побережьях Азии происходят землетрясения, наводнения и паводки.*

е) Какова связь между географическим положением и стихийными бедствиями?

– *Природные бедствия в некоторых районах происходят редко, а в некоторых местах — настолько часто, что вызывают разрушительные последствия. Особенности любой территории, страны или объекта напрямую связаны с её географическим положением. Например, частые землетрясения в Японии обусловлены тем, что она расположена в сейсмически активной зоне, на границе литосферных плит. Это влияет на экономическую и социальную жизнь страны.*

4. На политической карте мира выберите континент, страну и проливы, географическое положение которых неблагоприятно. Под влиянием каких факторов и каким образом может измениться в будущем их относительное географическое положение? Обсудите свое мнение по этому вопросу в классе.

Континент	Страна	Пролив
Антарктида	Афганистан	Бассов (между островом Тасмания и Австралией)

– В последние годы Антарктида привлекает внимание туристов. Со временем этот континент может превратиться в туристическую зону. Если из Афганистана проложат транспортные пути, географическое положение страны может улучшиться. В Тасмании и в прибрежных районах Австралии экономическое развитие может повысить транспортное значение пролива.

УГЛУБЛЕНИЕ КАК ТУРИСТЫ ИСПОЛЬЗУЮТ КАРТЫ ГИС?

В этой части приводится пример применения ГИС. Основная цель — чтобы учащиеся усвоили, как ГИС применяется в различных сферах и на разных этапах в странах мира. В штате Калифорния, в городе Сан-Франциско, в сфере туризма широко используются Географические информационные системы. Суть темы заключается в том, что туристический департамент города готовит карту и последовательно: 1) определяет цель, 2) собирает данные, 3) вводит данные в программу, 4) после анализа полученных результатов делится маршрутной картой с туристами.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. По карте А перечислите особенности географического положения города Сан-Франциско.
– *Наличие выхода к Тихому океану, удобная береговая форма для портового города и благоприятное с климатической точки зрения географическое положение.*
2. Почему слои, созданные на рисунке В, содержат различные данные? Если бы вы были туристом, какие слои вы бы хотели добавить?
– *Эти слои необходимы для управления туризмом. Цель состоит в том, чтобы обеспечить удобное перемещение туристов по городу с помощью карты. Поэтому разные данные объединяются в слои для создания карты ГИС. В слои можно включить информацию об экономических объектах, развлекательных центрах, современных известных компаниях и т.д.*
3. Ответьте на вопросы по рисунку С:
 - а) Проанализируйте процесс, изображенный на рисунке.
– *Этапы работы с ГИС последовательно перечисляются, и в конце карта ГИС предоставляется туристам.*
 - б) Какая часть рисунка С соответствует рисунку В?
– *Вторая часть содержит информацию по интеграции с ГИС, которая оформляется в виде слоев.*
 - в) Как вы думаете, кто выполняет процессы, изображенные на рисунке?
– *В туристическом агентстве может работать любой сотрудник или руководитель. Этот специалист должен иметь базовые знания по вводу данных в программу ГИС и созданию карты.*

ОЦЕНИВАНИЕ

Здесь учащимся предлагаются вопросы в форме ситуаций, связанных с изученными ими знаниями по теме, и отмечается значение ГИС.

1. Капитан хотел вести судно для перевозки грузов по морю. Однако, видя, что море неспокойно, он не решился отправиться в путь. Чтобы помочь капитану, составьте карту ГИС, ответив на следующие вопросы.
 - а) Как, по-вашему, какая карта ГИС нужна капитану корабля?
– *Здесь в первую очередь должна быть указана цель, а именно — важно подготовить карту ГИС погодных условий для капитана корабля.*
 - б) Какие принадлежности необходимы для подготовки карты ГИС?
– *Компьютер (hardware), соответствующая программа (software), специалист, данные.*
 - в) На основе рисунка А какие данные должны отображать слои для составления карты ГИС о погодных условиях?

Примечание. Учащийся может определить, какие слои необходимы для характеристики погодных условий, важных для судоходства. Слои сверху вниз будут примерно такими:

- 1) объекты в порту, 2) температура воздуха, 3) сила и направление ветра, 4) водный бассейн, 5) рельеф, 6) интегративная карта.

d) Что необходимо для сбора этих слоев?

– Необходимы специальные программы ГИС, чтобы можно было получить все географические данные.

e) Какие еще данные о погодных условиях вы хотели бы отобразить на карте?

– Можно добавить данные об интенсивности атмосферных осадков, географическом положении островов в море, зонах замерзания и др.

Примечание. При ответах на такие вопросы большое значение имеет творческое мышление учащихся. Они могут давать различные ответы. Однако оценка может проводиться на основе того, насколько обоснованными были их ответы.

f) Как бы вы объяснили интегрированную карту ГИС?

– Интегративный слой — это объединение всех слоев ГИС в единую карту. Анализы проводятся не по отдельным слоям, а именно по этой интегративной карте, на основе которой принимаются решения.

2. Выполните задания на основе карты ГИС.

a) Составьте символы географических объектов, изображённых на карте ГИС.

– Учащиеся могут самостоятельно создавать символы для леса, реки, жилых районов, дорог и промышленных объектов на карте ГИС.

b) Определите цель интегративной карты.

– Основная цель интегративной карты ГИС — объединение слоев с различной информацией для всестороннего и связного анализа определённой территории. С помощью таких карт объединяются и визуально представляются природные, социальные, экономические и технические данные. Это в основном используется для планирования территории и оценки состояния окружающей среды.

В приведённом примере карты преследуются следующие цели:

Функциональный анализ территории:

На одной карте отображаются используемые виды земель, водные бассейны, лесные массивы, инфраструктуры и другие природно-географические объекты.

Ориентация планирования и развития:

Используется для определения подходящих мест расположения новых объектов.

Определение природных катастроф:

Выявляются зоны риска наводнений, воздействия на окружающую среду, охраняемые территории и другие опасные участки.

Охрана окружающей среды и обеспечение устойчивого развития:

Планирование проводится с учётом состояния окружающей среды и обеспечивается сохранение природных ресурсов.

c) Разделите карту ГИС на слои в соответствии с её содержанием.

Карту ГИС можно условно разделить на следующие слои:

- Слой земель по назначению — жилые, сельскохозяйственные, промышленные территории.
- Слой водных объектов — реки, водные бассейны, зоны наводнений.
- Лесной слой — лесные и растительные территории.
- Слой рельефа — горизонтали и горные/равнинные территории.
- Инфраструктурный слой — дороги, здания, строения.
- Экологический слой — зоны воздействия на окружающую среду и охраны природы.

d) Опишите, каким образом были собраны географические объекты, изображённые на карте.

– Для формирования слоев сбор данных можно проводить следующими способами:

* Наблюдение за местностью и спутниковые снимки: первоначальная информация о территории собирается с помощью спутниковых снимков и аэрофотосъёмки. С их помощью определяется земной покров, водные объекты, леса и строения.

* Наземные измерения: с помощью полевых измерений уточняются рельеф (высоты, контуры), дороги и границы.

**Официальные документы: земельные границы, сведения о собственности и строительные проекты берутся из государственных реестров.*

**Экологические и инженерные оценки: результаты исследований специалистов соответствующих областей по изучению воздействия на окружающую среду и рисков включаются в карту.*

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Перечисляет элементы, необходимые для применения ГИС.	Устный опрос
Объясняет этапы составления карт ГИС.	Опрос, обсуждение с классом
Объясняет значение ГИС.	Письменный опрос
Создаёт простую карту ГИС.	Проект, задание
Даёт простой прогноз, связанный с географическим положением, на примере территории или страны.	Задание, письменная работа

2-Й РАЗДЕЛ

ВНУТРЕННИЕ ПРОЦЕССЫ ЗЕМЛИ

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 2.1	Внутреннее строение Земли	1	26	15
	Что находится внутри Земли?	1	28	16
	Как вулканы меняют земную поверхность?	1	30	18
	Как происходят процессы вулканизма в нашей стране?	1	34	22
	Могут ли спящие вулканы проснуться?	1	36	
Тема 2.2	Движение литосферы	1	38	24
	Как движется твердый слой Земли?	1	40	25
	Как происходит землетрясение?	1	44	29
	Происходят ли тектонические движения в Азербайджане?	1	46	31
	Как движутся сейсмические волны?	1	48	
	Обобщающий урок	1	50	33
	МСО-2	1		
	ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	12		

Краткий обзор раздела

Раздел «Внутренние процессы Земли» состоит из двух частей. В первой части учащиеся получают информацию о внутреннем строении Земли — ядре, мантии и земной коре, вулканах и их распространении, грязевых вулканах, гейзерах, странах их распространения, особенностях внутреннего строения Земли в Азербайджане, вулканах и горячих источниках нашей страны. Во второй части они осведомлены о понятии «литосфера», литосферные плиты и последствия их движения, землетрясения и их особенности, сейсмические пояса Земли, а также приобретут знания и навыки о последствиях движения литосферных плит и сейсмических зонах в нашей стране.

Введение в раздел

С учащимися можно организовать обсуждение на основе вопросов на первой странице раздела. На рисунке изображён тектонический разлом шириной 200 м и глубиной 30 м, образовавшийся в районе оливковых рощ в результате землетрясения, произошедшего в Турции 6 февраля 2023 года. Цель такого описания — показать, к каким последствиям могут привести землетрясения как один из внутренних процессов Земли, обратить внимание на другие внутренние процессы, а также с помощью интересного факта стимулировать учащихся к изучению раздела.

В конце страницы приведены вопросы, охватывающие весь раздел.

- На рисунке изображены оливковые рощи. Прокомментируйте изменения, произошедшие в оливковых рощах в результате землетрясения.

— Указаны размеры трещины, образовавшейся в результате землетрясения. Были уничтожены посевные площади, множество оливковых деревьев, разрушен почвенный покров. На изображении видно, что эта большая трещина не является единственным на территории — вокруг нее видны относительно мелкие трещины. Из этого можно сделать вывод, что населённые пункты (города и сёла) в окрестностях территории были разрушены.

- Чем можно объяснить значительное количество разрушений и изменений земной поверхности, вызванных землетрясением?

— Основываясь на знаниях, полученных на уроках «Природа» в младших классах, учащиеся могут объяснить причины этих изменений большой силой землетрясения и его продолжительностью.



- Какие ещё процессы, помимо землетрясения, могут происходить внутри Земли?
– Учащиеся, опираясь на знания, полученные в младших классах, могут также отметить, что вулканы и движение литосферных плит относятся к внутренним процессам.
- Как процессы, происходящие внутри Земли, могут повлиять на распределение суши и воды?
– Так как учащимся из курса «Природа» 6-го класса известно, что в результате движения литосферных плит образуются континенты, они смогут ответить на этот вопрос.

Примечание. Учитель может задавать учащимся дополнительные вопросы и проводить обсуждения вокруг них.

Тема 2.1

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

- Учебник: стр. 26
- Рабочая тетрадь: стр. 15

Подстандарты	7-2.1.1. Объясняет внутреннее строение Земли. 7-2.1.2. Объясняет рельефообразующие факторы. 7-2.3.1. Объясняет тектонические процессы, происходящие в Азербайджане.
Цели обучения	Объясняет внутреннее строение Земли. Изготавливает макет (модель) внутреннего строения Земли. Объясняет процесс вулканизма, виды вулканов и их распространение на поверхности Земли. Объясняет процессы вулканизма, происходящие в Азербайджане.
Навыки XXI века	Умение обосновывать свои мысли; критическое и логическое мышление, умение рассуждать, сотрудничество; общение; проведение полевых исследований
Вспомогательные средства	Видеоматериалы, анимации, Пластилин для создания модели внутреннего строения Земли, Физическая карта мира или полушарий
Электронные ресурсы	https://education.nationalgeographic.org/resource/weathering https://www.geolsoc.org.uk/ks3/gsl/education/resources/rockcycle/page3461.html

Краткий план урока.

Приступая к уроку. Организуется работа с рисунком и текстом. Выполняются задания из блока «Деятельность».

Объяснение. Что находится внутри Земли?

Как вулканы меняют земную поверхность?

Как происходят процессы вулканизма в нашей стране?

Углубление. Могут ли спящие вулканы проснуться?

Оценивание. Ситуационные задания по внутреннему строению Земли.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

Задания в блоке «Приступая к уроку» в основном носят характер обсуждения. Поэтому учитель и учащиеся совместно обсуждают вопросы, тексты и рисунки, выполняя задания. Однако учитель в зависимости от характера деятельности может использовать различные образовательные технологии и добиваться повышения интереса учащихся к обучению.



Учащиеся знакомятся с текстом и рисунками. На первой странице в тексте и рисунках представлена информация о извержении вулкана Эйяфьятлайокудль в Исландии и его последствиях. На второй странице блока «Приступая к уроку» приведена информация и рисунок о том, что в Исландии наряду с вулканами есть гейзеры, в частности гейзер Строккур. После ознакомления с материалами учащиеся отвечают на вопросы блока «Деятельность» и проводят обсуждение с помощью учителя.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В:

а) Определите положение острова Исландия на физической карте мира (стр. 86–87).

– Для этого учащиеся должны обратиться к физической карте мира, представленной на страницах 86–87 учебника. С этой целью можно также воспользоваться картой из атласа.

б) Какова связь между положением острова и происходящими здесь извержениями вулканов?

– При выполнении первого задания учащиеся, определяя положение острова, увидят на рисунке В, что он расположен на тектоническом разломе. Если они по физической карте мира проследуют по линии, где находится Исландия, в южном направлении, то заметят, что там также есть подобные острова. Например, Азорские острова, остров Святой Елены и др. Однако для правильного выполнения задания необходимо, чтобы учитель направил учащихся в верном направлении. Учащиеся сделают вывод, что Исландия расположена на крупном разломе, проходящем в Атлантическом океане с севера на юг, и именно поэтому там происходят извержения вулканов.

с) Определите расположение Эйяфьядлайёкудль и других вулканов на рисунке В.

– Учащиеся могут найти на предложенной карте вулканы Эйяфьятлайокудль, Гекла и Катла.

д) Как можно объяснить то, что вулканы, которые вы определили на рисунке В, расположены практически на одной линии?

– Потому что все вулканы расположены вдоль трещины, из которой выходит магма.

е) Почему в восточной и западной частях острова нет вулканов?

– Учащиеся могут дать такой ответ: «Поскольку на окраинах нет тектонических разломов, то магма и вулканы также не образуются».



2. Как процесс, изображенный на рисунке А, может повлиять на окружающую среду?

– На основе текста, приведённого в начале страницы, и знаний, полученных в младших классах, учащиеся смогут сказать, что при извержениях вулканов в атмосферу выбрасываются ядовитые газы и пепел, в результате чего загрязняется воздух, отменяются авиарейсы, населённые пункты оказываются под лавой и т.д.

3. Какие еще природные явления могут происходить на территориях, где находятся вулканы?

– Помимо вулканов, учащиеся с младших классов имеют достаточно знаний о землетрясениях, которые связаны с внутренними процессами Земли. Поэтому они могут легко ответить на этот вопрос.

4. Ответьте на вопросы по тексту, рисункам С и D:

а) Прокомментируйте рисунок С.

– Учащиеся на основе информации из текста скажут, что на рисунке изображены гейзеры, а вокруг них собравшиеся люди принимают горячие ванны.

б) Как можно объяснить широкое распространение природного явления, изображенного на рисунке С, в Исландии?

– В тексте упоминается, что гейзеры — это вода, вытекающая из тектонических трещин. Поскольку известно, что вулканы расположены вдоль трещин, учащиеся могут связать распространение гейзеров с вулканами. Здесь учителю также может потребоваться указать правильное направление.



с) Какова связь между расположением гейзера на рисунке D и расположением вулканов на карте В?
– Местоположение гейзера Строккур, изображённого на рисунке D, можно найти на небольшой карте рядом с рисунком и определить на карте Исландии на первой странице, что он расположен рядом с вулканами.

д) Почему землетрясение стало причиной как появления, так и прекращения активности Строккура?

– Учащиеся могут ответить на этот вопрос, отметив, что землетрясение приводит к образованию различных трещин или эти трещины закрываются, заполняясь разными породами. Здесь учитель может направить учащихся к пониманию того, что землетрясение также может уничтожать трещины.

е) Какая цель была у людей при открытии заблокированного канала Строккура?

– Учащиеся, увидев, что люди на рисунке пользуются гейзерами, смогут правильно ответить на вопрос.

5. Есть ли в Азербайджане природные явления и объекты, подобные тем, что изображены на карте В и рисунке С? Обоснуйте свое мнение.

– Здесь учащиеся могут использовать знания, полученные в 6 классе об Азербайджане, и сказать, что в Азербайджане есть магматические и грязевые вулканы, а также происходят землетрясения.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО НАХОДИТСЯ ВНУТРИ ЗЕМЛИ?

Учитель может создать мотивацию, чтобы вызвать интерес учащихся к теме. Для этого он может использовать анимации и видео или мотивировать учащихся, сравнивая внутреннее строение Земли со строением яйца или яблока. После того, как учащиеся ознакомятся с текстом и рисунками о внутреннем строении Земли, они отвечают на вопросы в блоке «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В:

а) Опишите внутренние оболочки Земли по рисунку А.

– На основе рисунка учащиеся могут легко получить информацию о внутренних слоях Земли, их расположении, температуре и толщине.

б) Завершите таблицу по рисунку А.

– Также, опираясь на цифры, указанные на том же рисунке, учащиеся смогут вычислить толщину мантии и ядра, а также внутреннего и внешнего ядра.

с) По рисунку В определите, из каких слоев состоит земная кора.

– Так как учащиеся обладают достаточными знаниями о горных породах из предмета Природа, они смогут сказать, что земная кора на рисунке В состоит из осадочных, гранитных и базальтовых пород.

д) Чем отличается континентальный тип земной коры от океанического?

– На рисунке требуется определить различие между континентальной и океанической земной корой по слоям горных пород. Учащиеся должны отметить, что континентальная кора состоит из 3 слоёв, а океаническая — из 2.

2. Ответьте на вопросы по рисункам В и С.

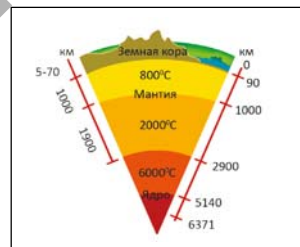
а) Определите на физической карте мира (стр. 86–87) участки с наибольшей и наименьшей толщиной земной коры.

– С помощью учителя или самостоятельно учащиеся могут найти на карте Гималайские горы и Марианскую впадину.

б) Почему самая толстая и самая тонкая земная кора наблюдается на территориях, изображенных на рисунке С?

Примечание. Вопрос, раскрывающий логическое мышление учащихся.

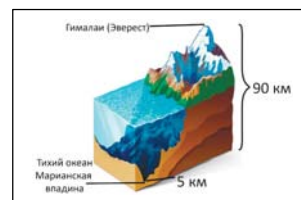
– Учащиеся могут прийти к следующему логическому выводу: поскольку Гималаи — самые



высокие горы, предполагается, что толщина земной коры там значительно больше. Марианская впадина, будучи самой глубокой точкой океана, находится ближе к мантии, поэтому земная кора там должна быть тонкой.

с) В каком пункте на рисунке С вероятность извержения вулканов выше? Почему?

– Как и в предыдущем вопросе, здесь учащиеся могут сказать, что вероятность извержения вулкана выше там, где земная кора тонкая, то есть в Марианской впадине.



3. Ответьте на вопросы по рисунку D и тексту:

а) Как вы можете объяснить причину, по которой верхняя мантия считается очагом вулканов?

– Если обратить внимание на текст и данные на рисунке D, можно увидеть, что в мантии находятся горячие и жидкие вещества, а также указано расположение вулканических очагов. Поскольку эти вещества расположены относительно близко к поверхности Земли, их называют магматическим очагом.

б) Какой слой на рисунке D тяжелее, а какой легче? В чем причина этого?

– Здесь учащимся могут помочь интегративные знания, полученные из текста и курса физики. Также учитель должен обратить их внимание на то, что с увеличением глубины растут давление и плотность. Исходя из этого, учащиеся смогут сказать, что ядро на рисунке D тяжелее, а мантия и земная кора относительно легче.

с) Почему вещества во внутреннем ядре находятся в твердом состоянии, а во внешнем – в жидком?

– Как уже упоминалось выше, это связано с увеличением глубины, плотности и давления с глубиной.

4. По рисункам В и С отметьте особенности пунктов, приведенных в таблице.

– Учащиеся скажут, что Гималаи имеют континентальную земную кору, а Марианская впадина – океаническую земную кору. Континентальная кора Гималаев состоит из осадочных, гранитных и базальтовых слоев, а океаническая кора Марианской впадины – из осадочных и базальтовых слоев.

Пункт	Тип земной коры	Слои земной коры
Особенности		
Гималайские горы	Континентальный	Осадочный, гранитный, базальтовый
Марианская впадина	Океанический	Осадочный, базальтовый

Примечание. В конце урока учитель может поручить учащимся приготовить модель (макет) внутреннего строения Земли для работы в классе или дома.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ВУЛКАНЫ МЕНЯЮТ ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ?

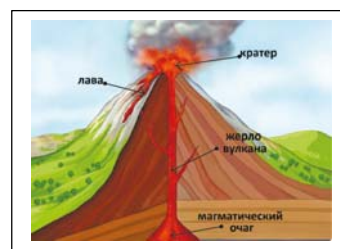
В начале урока учитель может напомнить учащимся мотивационный материал, представленный в начале темы, и обсудить с классом подобные извержения вулканов, их влияние на окружающую среду и другие связанные сведения, чтобы пробудить интерес к обучению. На первой странице объяснения приведены текст и иллюстрации о вулканах, их элементах и группах. Ознакомившись с этой информацией, учащиеся должны выполнить задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А:

а) Объясните своими словами элементы вулкана, представленные на рисунке.

– На рисунке требуется объяснить магматический очаг, жерло, кратер и лаву вулкана. Основываясь на знаниях, полученных из курса, Природа, учащимся не составит труда ответить на этот вопрос. Магматический



очаг расположен в нижней части вулкана. Путь, по которому магма поднимается вверх, называется жерлом вулкана, а впадина, через которую она выходит на поверхность Земли — кратером.

б) В каком слое Земли начинается жерло вулкана и через какие слои земной коры оно проходит? — Из предыдущей темы «Приступая к уроку» учащиеся уже знакомы с внутренним строением Земли. Поэтому, глядя на рисунок, они смогут определить, что жерло вулкана находится в верхней мантии.

с) Какие элементы вулкана, изображенные на рисунке А, можно определить на рисунках В, С, D, Е? — На рисунках В, С, D и Е из элементов вулкана можно увидеть только кратер.

2. Как образуется тип вулкана, изображенный на рисунке В?

— Учащиеся, основываясь на тексте и рисунке, могут сказать, что активный вулкан образуется в результате подъема магмы из мантии под высоким давлением и температурой через трещины и её извержения на поверхность Земли в виде лавы.

3. Что вы можете сказать по поводу утверждения, что «в Азербайджане не встречаются вулканы, подобные изображенным на рисунке В»?

— Поскольку в теме «Приступая к уроку» учащиеся обсуждали распространение вулканов в Азербайджане, они обладают информацией о том, что в нашей стране имеются только потухшие вулканы, а не активные.

4. В чем сходство и различие вулканов, изображенных на рисунках В и С?

— Учащиеся, опираясь на рисунки и текст, смогут с легкостью правильно ответить на этот вопрос. Из рисунка видно, что как у спящих, так и у активных вулканов имеется магматический очаг. Разница заключается в том, что у активных вулканов вероятность извержения выше, а у спящих вулканов магматический очаг находится глубже, поэтому вероятность извержения меньше.

5. Сравните вулканы, изображенные на рисунках С и D.

— Из рисунков видно, что у потухшего вулкана на рисунке D магматического очага нет, а у спящего вулкана на рисунке С существует вероятность извержения.

6. Прокомментируйте вулкан на рисунке Е и его последствия.

— На рисунке изображен подводный вулкан Мауна-Кеа и один из Гавайских островов, который он образовал. Таким образом, учащиеся могут легко сказать, что острова образуются в результате извержения подводных вулканов.

7. Сравните подводные вулканы с вулканами на суше, используя рисунок «Типы земной коры» (стр. 28). У какого из них вероятность извержения больше? Почему?

— Опираясь на информацию о континентальной и океанической земной коре, представленную на рисунке, относящемся к объяснению «Что находится внутри Земли?», учащиеся могут сказать, что у подводных вулканов отсутствует гранитный слой, а земная кора там тоньше, чем у вулканов на суше, поэтому вероятность извержения выше.

8. Используя физическую карту мира (стр. 86–87), приведите как минимум 3 примера вулканов, подобных вулкану на рисунке Е.

— Используя карту, приведённую в конце учебника, можно привести в пример самые известные вулканические острова, такие как Гавайские острова, Исландия, Курильские острова и др. Учитель может дать учащимся определенное направление.

ОБЪЯСНЕНИЕ

Здесь вулканы классифицируются на несколько групп в зависимости от состава извергаемых материалов, и приводятся различные примеры, относящиеся к этим группам. Территории, на которых расположены вулканы, определяются или отмечаются на карте.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В:

а) Свяжите вулкан на рисунке А с вулканом на рисунке В, представленным на стр. 30.

— Просматривая рисунки и текст, учащиеся смогут легко ответить на этот вопрос. Общим для грязевого вулкана и активного вулкана является возможность извержения, так как в их

кратерах наблюдается высокая температура. Отличие же заключается в составе извергаемых материалов.

б) Почему в местах, где находятся грязевые вулканы, встречаются нефть и природный газ?

– Для того, чтобы ответить на этот вопрос необходимо обобщить знания из рисунка, текста, а также знания о происхождении горных пород, полученные в 6-м классе. Учитель должен направить учащихся к пониманию того, что нефть и природный газ имеют осадочное происхождение. Грязевые вулканы извергают глину и ил, которые являются осадочными породами. Поскольку нефть и природный газ также имеют осадочное происхождение, вокруг грязевых вулканов образуются такие полезные ископаемые.

с) В чём заключаются причины того, что температура вулкана на рисунке А отличается от температуры магматического вулкана, приведенного на стр. 30?

– Здесь снова требуется, чтобы учитель направлял учащихся. Грязевые вулканы могут встречаться как в районах распространения осадочных пород, так и в сейсмически активных зонах.

д) На основе карты В определите территории наибольшего распространения гейзеров и сравните их с картой С. Какую закономерность вы наблюдаете?

– На рисунке В учащиеся должны определить, в каких районах в основном распространены гейзеры, а затем на карте С обратить внимание на районы, где находятся вулканы. В результате они «обнаруживают» закономерность, что оба процесса распространяются почти в одних и тех же местах.

е) Опираясь на политическую карту мира (стр. 88) и карту В, определите страны, в которых распространены гейзеры.

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся сопоставляют карту В с политической картой мира и определяют, что гейзеры распространены в таких странах, как Исландия, США, Мексика, Россия, Япония, Индонезия, Новая Зеландия и др.

2. Ответьте на вопросы по карте С:

а) На каких территориях вулканы наиболее распространены? Как бы вы это объяснили?

– Из предыдущих уроков учащимся известно, что вулканы распространены в местах тектонических разломов.

б) Используя политическую карту мира (стр. 88), сгруппируйте вулканы на карте С так же, как в таблице.

Вулканы	Название вулканов	Страны, где они расположены
Активные	Фудзияма, Везувий, Льюльяйльяко, Кракатау, Орисаба и т.д.	Япония, Италия, Аргентина, Индонезия, Мексика
Спящие	Килиманджаро, Йеллоустоун	Танзания, США
Потухшие	Агрыдаг, Эльбрус, Чимборасо, Кения	Турция, Россия, Эквадор, Кения
Грязевые		Россия, Азербайджан, Италия, США

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ПРОИСХОДЯТ ПРОЦЕССЫ ВУЛКАНИЗМА В НАШЕЙ СТРАНЕ?

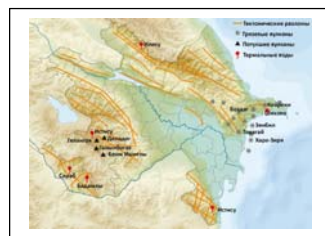
Учитель может использовать короткие мотивационные приёмы, чтобы вызвать у учащихся интерес к изучению темы. Например, можно представить интересные фактические материалы о вулкане, расположенном на Карабахском вулканическом нагорье, о вулкане Торагай в Гобустане или о термальном источнике (Истису и др.) и провести обсуждение с учащимися вокруг этой информации.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Опираясь на карту А и рисунок В, ответьте на вопросы:

а) Перечислите природные объекты, указанные на карте А. Почему они широко распространены в Азербайджане?

– Учащиеся с помощью условных обозначений на карте могут указать, что магматические и грязевые вулканы, а также термальные источники распространены в Азербайджане, и отметить, что причиной этого являются тектонические разломы на данной территории.



б) Заполните таблицу, используя физическую и политико-административную карты Азербайджана (стр. 84-85).

Природные объекты	Территории распространения и административные районы
Магматические вулканы	Карабахское вулканическое нагорье на Малом Кавказе; Кяльбаджарский и Лачинский районы.
Грязевые вулканы	Абшеронский полуостров, Гобустан, Каспийское море; Абшеронский, Гобустанский, Шамахинский районы.
Термальные и минеральные воды	Большой и Малый Кавказ, Талышские горы, Абшеронский полуостров; Гахский, Кяльбаджарский, Масаллинский районы, Баку

с) Какую закономерность вы наблюдали в расположении этих природных объектов?

– Эти объекты в основном наблюдаются в горных районах и в местах тектонических разломов.

д) Найдите на карте А местоположение источника, изображенного на рисунке В. Какая существует связь между его температурой и положением?

– Ссылаясь на текст и карту, учащиеся могут сказать, что источник Истису находится в Кяльбаджаре. При ответе на этот вопрос учитель может задать наводящие вопросы, чтобы направить учащихся к пониманию того, что в местах тектонических разломов температура в земной коре выше, и в результате подземные воды нагреваются.

2. Ответьте на вопросы по рисункам С, D и E:

а) Представьте, что вы отправились в путешествие в район, изображенный на рисунке С. В какой административный район вам нужно поехать?

– На основе карты А и административной карты Азербайджана можно определить, что вулкан Беюк Ишиглы расположен в Лачинском районе.

б) Выскажите своё мнение о природных условиях, которые вы могли бы там наблюдать (горные породы, озера, высоты, природные ландшафты и т.д.)

– Здесь в высокогорной местности можно встретить горные породы вулканического происхождения, озёра, расположенные в кратере вулкана, а также горные луга при подъёме на вулкан.

с) В чем причина того, что в Азербайджане много вулканов, изображенных на рисунке D?

– Распространение грязевых вулканов, изображённых на рисунке D, связано с большим количеством осадочных пород. В ответе на этот вопрос может потребоваться помощь учителя.

д) Как со временем изменится площадь острова, если действующий вулкан на рисунке E превратится в потухший вулкан? Обоснуйте свое мнение.

– Если этот вулкан превратится в потухший, остров Дашлы может быть размытым морскими волнами, и его площадь уменьшится. Со временем остров может полностью оказаться под водой.

3. Какие полезные ископаемые могут распространиться вокруг магматических и грязевых вулканов? Почему?

– На основе знаний, полученных на уроках природы, учащиеся могут сказать, что вокруг магматических вулканов встречаются одноимённые горные породы, а с помощью учителя они смогут назвать некоторые полезные ископаемые, относящиеся к магматическим горным породам (гранит, базальт, пемза и др.). Из текста в учебнике они также знают, что грязевые вулканы образуются в осадочных горных породах и в их окружении находятся нефть и природный газ.

УГЛУБЛЕНИЕ МОГУТ ЛИ СПЯЩИЕ ВУЛКАНЫ ПРОСНУТЬСЯ?

Задания, представленные в разделе «Углубление», носят аналитический и прогностический характер. Учащиеся, опираясь на изображение, должны проанализировать расположение и особенности вулкана Йеллоустон, находящегося в Америке, и спрогнозировать, какие события могут произойти в случае его извержения.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Как бы вы объяснили влияние положения Йеллоустона на то, что он является супервулканом? Ссылайтесь на карты литосферных плит на стр. 40 и сейсмических поясов на стр. 43.

– Учащиеся на основе указанных карт определяют, что Йеллоустон расположен на границе литосферных плит и в сейсмическом поясе. Из предыдущих тем им известно, что вулканы располагаются в районах тектонических разломов. То, что Йеллоустон является супервулканом, можно объяснить большей глубиной тектонических разломов и, как указано в тексте, крупными размерами магматического очага.

2. Какие мысли вызывают у вас размеры магматического очага супервулкана?

– Огромные размеры магматического очага вызывают его постоянное движение под воздействием высокого давления, что приводит к возникновению землетрясений. Эти землетрясения могут стать причиной извержения вулкана.

3. Почему ученые внимательно изучают даже самые слабые процессы, происходящие в Йеллоустоне?

– Потому что эти процессы могут привести к выходу магмы на поверхность. Это помогает заранее предупредить о извержении вулкана.

4. Какой процесс или явление может пробудить этот спящий вулкан?

– Сильные землетрясения и взрывы могут вызвать извержение вулкана.

5. Если начнет извергаться супервулкан Йеллоустон, какие изменения произойдут в природе Земли? Сгруппируйте и запишите ваши мысли в таблице.

– При выполнении этого задания учитель должен направлять учащихся с помощью наводящих вопросов к правильным выводам. Например, куда направляются вещества, выходящие на поверхность во время извержения вулкана, на что они могут повлиять вокруг, каким образом сильное взрывное извержение изменит вулканическую гору, как облако пепла может воздействовать на атмосферу и т.д.

Влияние на атмосферу	Влияние на рельеф	Влияние на климат	Влияние на органический мир
Собирается большое количество газа, пепла и водяного пара, что препятствует проникновению солнечных лучей.	В результате взрыва вулканическая гора может погрузиться под землю, так как у неё отсутствует конус. В это время на прилегающих территориях образуются плато, покрытые лавой.	Облака газа и пепла, покрывающие атмосферу, могут привести к охлаждению климата на Земле.	В результате изменения климата живые существа могут погибнуть.

6. Если Йеллоустон извергнется, повлияют ли произошедшие изменения на природу Азербайджана? Обоснуйте свое мнение.

– Как указано в тексте, извержение Йеллоустона может повлиять на всю Землю. По этой причине природные условия Азербайджана тоже могут измениться. Здесь также может произойти похолодание климата, и живые существа могут погибнуть.

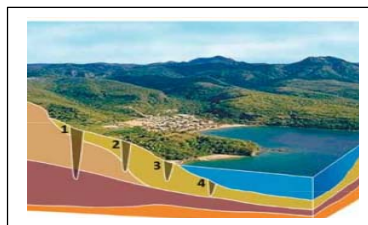
ОЦЕНИВАНИЕ

Для определения уровня усвоения изученного материала по теме выполняются задания. Здесь оценивание проводится в соответствии с заранее определёнными целями обучения.

1. На основе данного текста и рисунка ответьте на вопросы.

а) Определите представленные ниже результаты исследований геологов. Отметьте в таблице скважины, пробуренные геологами, и слои земной коры, которых они достигли при бурении.

Группы	Скважины	Слои, через которые проходят скважины
A	3	Осадочный
B	2	Гранитный
C	1	Базальтовый
D	4	Осадочный



б) Вычислите, на сколько примерно градусов увеличилась температура в скважине, пробуренной группой А.

– Исходя из текста, что температура повышается на 1° каждые 33 метра вглубь, учащиеся вычисляют, что при глубине 3000 метров температура составляет $3000 : 33 = 90,9^\circ$.

с) Какой тип вулкана может быть в окрестностях скважины, пробуренной группой А?

Обоснуйте свое мнение.

– Поскольку скважина, пробуренная группой А, находится в зоне осадочного слоя, здесь могут быть грязевые вулканы.

д) В скважине какой группы температура, давление и плотность изменяются больше всего?

Обоснуйте свое мнение.

– Поскольку скважина, пробуренная группой С, глубже, здесь температура, давление и плотность изменяются быстрее.

е) Какова причина наличия термальной воды вблизи скважины, пробуренной группой D?

– Потому что скважина D проходит осадочный слой и достигает базальта. Базальт — это последний слой земной коры, близкий к мантии. Здесь высокое давление и температура, что приводит к образованию термальных источников.

ф) Какие скважины ближе к верхней мантии?

– Скважины 1 (C) и 4 (D) находятся близко к мантии, так как достигают слоя базальта.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Описывает внутренние слои Земли — ядро, мантию и земную кору.	Опрос, задание
Изготавливает макет (модель) внутреннего строения Земли.	Задания, опрос
Объясняет элементы вулкана и определяет их на рисунке.	Опрос, задание
Отличает активные, потухшие, спящие вулканы и грязевые вулканы.	Задание, письменная работа
Показывает на карте известные вулканы мира и Азербайджана.	Задание по контурной карте
Отличает вулканы, распространённые в Азербайджане, от вулканов, находящихся в других регионах.	Письменная работа, опрос

Тема 2.2

ДВИЖЕНИЕ ЛИТОСФЕРЫ

- Учебник: стр. 38
- Рабочая тетрадь: стр. 24

Подстандарты	7-2.1.2. Объясняет рельефообразующие факторы. 7-2.2.1. Объясняет распределение суши и воды. 7-2.3.1. Объясняет тектонические процессы, происходящие в Азербайджане.
Цели обучения	Объясняет причины и последствия землетрясений. Описывает движение литосферных плит. Анализирует изменения соотношения суши и воды от древних времён до современности. Объясняет сейсмические особенности Азербайджана.
Навыки XXI века	Критическое и логическое мышление, сотрудничество, информационная грамотность, глобальная грамотность, умение рассуждать, полевое исследование
Вспомогательные средства	Атлас, интернет, Физическая карта мира, Карта строения земной коры, Физическая карта Азербайджана, проектор
Электронные ресурсы	https://www.britannica.com/science/plate-tectonics https://education.nationalgeographic.org/resource/plate-tectonics/ https://www.youtube.com/watch?v=ryrXAGY1dmE https://www.youtube.com/watch?v=FbbwaAlMvvs&t=6s

Краткий план урока

Приступая к уроку. Землетрясение в Кобе

Объяснение. Как движется твердый слой Земли?

Как происходит землетрясение?

Происходят ли тектонические движения в Азербайджане?

Углубление. Как движутся сейсмические волны?

Оценивание. Ситуационные задания для оценивания результатов обучения.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

Учащиеся знакомятся с текстом и рисунками. В тексте и на рисунках на странице 38 представлена информация о землетрясении, произошедшем в 1995 году в японском городе Кобе, и его последствиях. После ознакомления с этой информацией учащиеся выполняют задания, связанные с содержанием.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Выполните задания по тексту, рисункам А и В:

а) Заполните таблицу.

– Учащиеся должны вписать в таблицу названия литосферных плит, представленных на рисунке А, направление их движения и название литосферной плиты, на которой расположен город Кобе.

Изображенные литосферные плиты	Направления движения литосферных плит, которые вы определили	Плита, на которой расположен город Кобе
Тихоокеанская, Евразийская, Филиппинская	Запад, юго-восток и северо-запад	Евразийская

б) Прокомментируйте результаты на рисунке В, вызванные движением плит, изображенных на рисунке А.

– Плиты, изображённые на рисунке А, движутся навстречу друг другу и сталкиваются, что приводит к возникновению подземных толчков на их границе.

с) Свяжите причину частых сильных землетрясений в Кобе с изображениями на рисунках А, В и С.

– Частые сильные землетрясения в Кобе связаны с тем, что, как показано на рисунках А и В, город находится в зоне границы плит. Кроме того, город Кобе расположен на тектоническом разломе.

д) В каком из городов, показанных на рисунке А, вероятность сильного землетрясения, подобного тому, что произошло в Кобе, выше? Обоснуйте свое мнение.

– Учащиеся на основе карты могут привести в пример Киото и Осаку, которые расположены ближе к Кобе.

2. Как, по-вашему, почему землетрясение в Кобе назвали «Великим землетрясением»?

– Учащиеся могут легко ответить на этот вопрос, прочитав текст. Последствия землетрясения в Кобе были более тяжелыми, чем у предыдущих землетрясений, вызвав изменения и разрушения как внутри Земли, так и на её поверхности.

3. Ответьте на вопросы по рисунку С и D:

а) Прокомментируйте рисунок С. В какой части города последствия землетрясения были более или менее значительными? В чём может быть причина этого?

– Чтобы ответить на этот вопрос, учащиеся должны внимательно прочитать текст, опираясь на рисунок С. В тексте отмечается, что во время землетрясения наибольшие разрушения произошли в центре города и на прибрежной зоне. Здесь здания были построены на мягких породах и на территориях, расширенных за счет осушения моря. На рисунке видно, что в одной части города дома были полностью разрушены, а в других частях — либо частично разрушены, либо остались целыми.

б) Какова связь между процессами, изображёнными на рисунках А и В, и волнообразным разрушением дороги Хансина, показанным на рисунке D?

– Учащиеся могут объяснить волнообразное и полное разрушение дороги Хансин на рисунке D с помощью направления движения литосферных плит и смещения слоев горных пород, показанных на рисунках А и В.

4. Какую связь вы видите между большим количеством пожаров в Кобе и временем, когда произошло землетрясение?

– Как указано в тексте, землетрясение произошло утром — в то время, когда люди готовились к работе или занятиям, массово использовалось электричество и газ. По этой причине возникло множество пожаров.

5. Какие выводы сделали страны мира и Япония после землетрясения в Кобе?

– Это землетрясение заставило японское правительство быть более внимательным при выборе мест для строительства зданий и принимать меры по повышению их сейсмоустойчивости, а также ускорить научные исследования для заблаговременного предупреждения о землетрясениях.

6. Как, по-вашему, с чем были связаны законы, принятые Японией после землетрясения?

– После землетрясения в Кобе в японских школах увеличилось количество уроков по защите от землетрясений, на рабочих местах были проведены мероприятия по повышению осведомлённости людей о землетрясениях, а по всей стране были установлены сейсмографы для предупреждения о землетрясениях. Эти меры быстро дали свои плоды.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ДВИЖЕТСЯ ТВЕРДЫЙ СЛОЙ ЗЕМЛИ?

Учитель может начать урок с демонстрации анимации или видео, показывающего движение литосферных плит. После этого необходимо обратить внимание учащихся на карту А. На основе этой карты и текста, размещённого вверху страницы, они изучат, какие литосферные плиты

существуют и в каком направлении они движутся. Затем они должны выполнить вопросы и задания, приведённые в блоке «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А:

а) Заполните таблицу.

Название литосферных плит	Направление движения литосферных плит
Южно-Американская	Запад
Северо-Американская	Северо-запад
Африканская	Северо-восток
Евразийская	Юго-восток
Австралийская	Северо-восток
Тихоокеанская	Северо-запад и т.д.

б) Какие литосферные плиты состоят только из океанической земной коры?

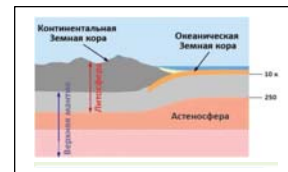
– Учащиеся могут определить по карте, что литосферные плиты Тихоокеанская, Наска и Филиппинская состоят только из океанической коры.

в) Площадь каких океанов постепенно сокращается или расширяется? Объясните причины этого.

– Чтобы ответить на этот вопрос, учащиеся должны более внимательно изучить карту и сделать вывод. С помощью наводящих вопросов учителя или самостоятельно они могут определить, что литосферные плиты, границы которых находятся в Атлантическом и Индийском океанах, расходятся, и, следовательно, площадь этих двух океанов увеличивается. А плиты, окружающие Тихий океан, наоборот, движутся по направлению к океану, поэтому его площадь уменьшается.

2. По рисунку В определите, из каких слоев состоит литосфера. Входит ли астеносфера в состав литосферы?

– Ссылаясь на рисунок, учащиеся без труда смогут сказать, что литосфера охватывает земную кору и верхнюю часть мантии. Астеносфера, хотя и входит в верхнюю мантию, как видно на рисунке, не относится к слою литосферы.



3. Ссылаясь на рисунок С, запишите в таблице, как движутся плиты согласно процессам, показанным на схемах 1, 2 и 3, и их последствия.

Схема движения плит	Название плит	Форма движения плит	Образовались в результате движения
Схема 1	Африканская и Южно-Американская	расхождение	подводные хребты в океане
Схема 2	Южно-Американская и Наска	столкновение	горы на суше, глубокие впадины в океане
Схема 3	Евразийская и Индостанская	столкновение	высокие складчатые горы

ОБЪЯСНЕНИЕ

В начале урока учитель может обратить внимание учащихся на рисунок А и задать мотивирующие вопросы. Например: «Если представить континенты как части пазла, как бы вы их соединили? Какой вывод можно из этого сделать?» После обсуждения этих вопросов учащиеся выполняют задания блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А:

а) Какие континенты более древние: северные или южные? Объясните причину этого.

– Опираясь на текст и рисунок, учащиеся могут определить, какие континенты образовались раньше, а какие – позже. Таким образом, южные континенты более древние, поскольку Гондвана раскололась раньше.

б) Заполните таблицу.

Примечание. Используя карту, учащиеся могут ответить на вопросы в таблице следующим образом.

Отделился от Лавразии	Отделился от Гондваны	Как образовался океан Тетис?	Частью какой древней суши является Азербайджан?
Северная Америка, Европа, Азия	Южная Америка, Африка, Австралия, Антарктида, полуостров Индостан и Аравийский полуостров	В результате раскола Пангеи на Лавразию и Гондвану	Лавразия

2. Ученые полагают, что континенты могут вновь объединиться в единую сушу. Как, по-вашему, насколько они правы?

– При ответе на этот вопрос учащимся может понадобиться помощь учителя. С помощью наводящих вопросов они смогут сначала сказать, что существовала единая суша, которая затем разделилась на северную и южную части, а позже – на современные континенты. Также они могут выдвинуть предположение, что, поскольку движение континентов продолжается, в будущем – через миллионы лет – части суши могут вновь соединиться.

3. Ответьте на вопросы по рисунку D.

а) На территории каких континентов находится Тихоокеанское «огненное кольцо» и Альпийско-Гималайский пояс?

– Используя карту D, учащиеся без труда определяют, что Тихоокеанское «огненное кольцо» охватывает Азию, Австралию, Южную и Северную Америку, а Альпийско-Гималайский пояс – Европу и Азию.

б) Почему самые сильные землетрясения и извержения вулканов преимущественно происходят в этих поясах?

– Эти территории, как видно на карте, расположены в пограничных зонах литосферных плит, над глубокими тектоническими разломами.

в) Какие континенты менее сейсмичны? Почему?

– По карте D видно, что сейсмичность на континенте Австралия практически не наблюдается. Это связано с тем, что он расположен вне границ литосферных плит.

г) К какому сейсмическому поясу относится Азербайджан?

– Учащиеся могут легко определить по карте, что наша страна расположена на Альпийско-Гималайском поясе

е) Заполните таблицу, используя карту D и политическую карту мира (стр. 88).

5 стран, расположенных на Альпийско-Гималайском поясе	5 стран, расположенных на Тихоокеанском «огненном кольце»
Азербайджан, Италия, Турция, Иран, Афганистан	Япония, Индонезия, США, Чили, Филиппины

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ПРОИСХОДИТ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ?

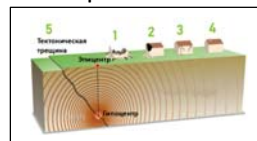
В начале урока учитель может организовать дискуссию о землетрясениях в мире, соседних странах и нашей стране, чтобы пробудить у учащихся интерес к изучению темы. После дискуссии учащиеся знакомятся с текстом и рисунками и отвечают на вопросы, связанные с содержанием.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, связанные с явлением, изображенным на рисунке А.

а) В каком из сооружений, обозначенных цифрами, больше разрушений и в чем причина этого?

– Из отмеченных на рисунке пунктов наибольшие разрушения наблюдаются в 1-м, а наименьшие — в 4-м, так как сила землетрясения уменьшается с удалением от эпицентра.



б) Какие изменения произошли в земной коре во время землетрясения?

– Как видно на рисунке, во время землетрясения в земной коре образовался тектонический разлом.

с) Если бы на месте цифры 5 находилось здание, чем бы разрушения отличались от тех, что произошли в местах, обозначенных цифрами 1, 2, 3 и 4?

– Поскольку цифра 5 расположена непосредственно на тектоническом разломе, если бы здесь стояло здание, оно могло бы подвергнуться более сильным разрушениям по сравнению с другими пунктами.

д) Какой примерно могла бы быть сила землетрясения в пунктах 1, 2, 3 и 4?

Обоснуйте свое мнение.

– Из рисунка можно понять разрушительную силу землетрясения. Например, если в эпицентре землетрясение было силой 7 баллов, то в пункте 1 оно составляло примерно 7 баллов, в пункте 2 — 6 баллов, в пункте 3 — 5 баллов, а в пункте 4 — 4 балла.

2. В таблице укажите особенности, относящиеся к Р, S и поверхностным волнам.

– На основе текста и рисунка В учащиеся могут заполнить таблицу следующим образом.

Сходство Р-, S- и поверхностных волн	Разница между Р- и S- и поверхностными волнами	Разница между волнами Р- и S-
Возникает во время подземных толчков и вызывает разрушения.	Р- и S-волны возникают внутри Земли и движутся к поверхности, а поверхностные волны образуются под их воздействием на поверхности Земли и вызывают разрушения.	Р-волны возникают в момент толчка, распространяются быстрее и движутся в направлении движения плит. S-волны появляются сразу после Р-волн, их скорость ниже, но разрушительная сила выше. В воде не распространяются.

3. Ответьте на вопросы, по карте С.

а) Определите регионы и страны, где землетрясения происходят чаще и имеют большую силу.

– На предыдущем уроке учащиеся узнали, в каких странах и регионах происходят наиболее сильные землетрясения. Также, опираясь на карту С, они с лёгкостью могут привести примеры этих стран. Например: Мексика, Южная Европа, восточное побережье Азии, страны, расположенные в Андах и т. д.

б) На каких территориях вероятность возникновения цунами выше?

– Учащиеся должны сказать, что цунами может возникать только в странах или территориях на побережье океанов. К таким территориям относятся азиатское побережье Тихого океана, а также западное побережье Америки.

с) Свяжите карту С на стр. 40 с картой А (литосферные плиты).

Какой результат вы получили?

– Сравнивая рисунок С с картой литосферных плит на странице 40, мы замечаем, что очаги землетрясений совпадают с пограничными зонами литосферных плит.

4. Во время землетрясений, изображенных на рисунке D и карте E, капитан корабля, стоящего в порту Сендай, как только получил тревожный сигнал о цунами от Геологической службы Японии, сразу отдал приказ выйти в открытое море.

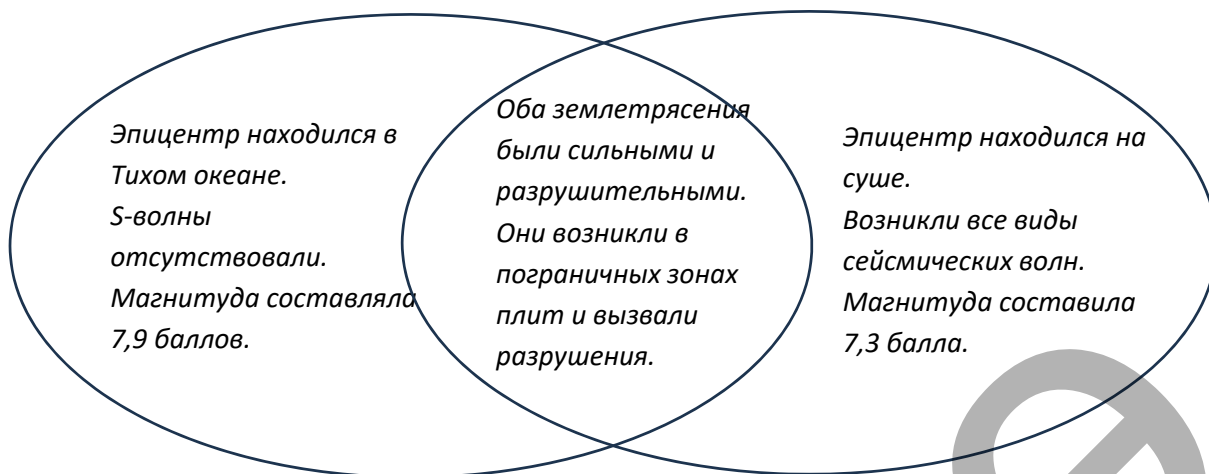
Какова могла быть причина такого приказа капитана?

– Ознакомившись с текстом о цунами, учащиеся смогут объяснить, что капитан отдал такой приказ из-за того, что скорость и высота волн цунами, а также их разрушительная сила в открытом море невелики.

5. Сравните землетрясения в Тохоку и Кобе с согласно диаграмме Эйлера-Венна

Землетрясение в Тохоку

Землетрясение в Кобе



ОБЪЯСНЕНИЕ ПРОИСХОДЯТ ЛИ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ?

Приступая к уроку, учитель может обсудить с учащимися, в каких городах Азербайджана происходили сильные землетрясения и каковы были их последствия. Эта дискуссия поможет привлечь внимание детей к активному изучению темы. Затем учащиеся изучают текст и рисунки из учебника и выполняют задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

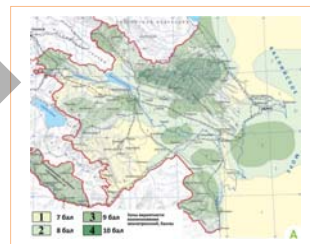
1. Ответьте на вопросы по тексту и карте А.

а) Как вы думаете, какие территории нашей страны первыми поднялись из-под воды при её формировании?

– Учащиеся, применяя логическое рассуждение, ответят на этот вопрос, что Большой Кавказ, Малый Кавказ и Талышские горы вышли из под моря раньше.

б) Сгруппируйте в таблице территории Азербайджана с вероятностью возникновения землетрясений в зависимости от их магнитуды.

– Для выполнения этого задания учащимся необходимо внимательно проанализировать карту А.



Слабое	Сильное	Разрушительное	Катастрофическое
Южные части Малого Кавказа, некоторые участки побережья Каспийского моря	Кура-Аразская низменность, Абшеронский полуостров	Большая часть территории Нахчывана, некоторые участки Талышских гор, горы Большого Кавказа	Горы Большого Кавказа

с) Определите, в каком сейсмически активном районе находится ваше место проживания, используя карту А.

– Учащиеся дадут разные ответы на этот вопрос в зависимости от местоположения своего проживания.

2. В какой части Азербайджана вы бы хотели жить? Почему?

– На этот вопрос учащиеся ответят свободно, выражая различные мнения.

3. В каких районах нашей страны было бы наиболее полезно разместить сейсмологические станции? Обоснуйте свое мнение.

– Сейсмологические станции должны быть расположены по всей стране, особенно в районах с высокой сейсмической активностью, чтобы людям можно было в кратчайшие сроки отправлять сигналы тревоги.

4. Какие виды волн возникли во время землетрясений в Баку, Гяндже и Шамахи?

– При землетрясениях в Гяндже и Шамахи возникли все виды сейсмических волн, но при землетрясении в Баку S-волны не возникли. Это связано с тем, что эпицентр этого землетрясения находился в Каспии, а в водной среде S-волны не могут возникать.

5. Какой тип волны был вызван следующим толчком, произошедшим через 20 секунд после первого толчка во время землетрясения в Баку в 2000 году?

– Из текста учащимся известно, что сначала возникают Р-волны, затем S-волны, а после них появляются поверхностные волны.

6. Сравните землетрясения в Гяндже, Шамахи и Баку.

– Учащиеся смогут без труда ответить на вопросы в таблице, используя текст и рисунки.

Какова причина того, что несмотря на одинаковую силу землетрясений в Шамахи и Баку, разрушений в Баку было меньше?	Какое землетрясение вызвало заметное изменение на земной поверхности?	С чем могут быть связаны большие разрушения и человеческие жертвы на рисунке В?	К какой группе по магнитуде относятся все 3 землетрясения?
Более высокая устойчивость современных построек в Баку	Во время Гянджинского землетрясения образовались котловины озёр Гейгёль, Маралгёль и других, так как сила землетрясения была значительно выше.	Потому что здания, построенные в Шамахи в начале XX века, не были сейсмостойкими. Это также было связано с высокой силой землетрясения.	Разрушительные землетрясения

УГЛУБЛЕНИЕ КАК ДВИЖУТСЯ СЕЙСМИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ?

Для выполнения этих заданий учащиеся должны обратить внимание на текст, карту Азербайджана и схему распространения сейсмических волн внутри Земли.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Сгруппируйте пункты, указанные на карте А, согласно таблице. Обоснуйте свое мнение.

Р- и S- волны сильные	Р- и S- волны относительно слабые	Р- волна сильная, S- волна не возникает
В, С, D, H, K Потому что это горные районы, где преобладают твёрдые горные породы, которые быстрее проводят сейсмические волны.	A, E, M, L Потому что расположены на равнинных территориях, где преобладают осадочные мягкие горные породы. Эти породы плохо проводят сейсмические волны.	J, Z Потому что расположены в море, где S-волны не возникают.

2. Если пройти по маршруту Сальян – Уджар – Шуша – Гянджа, заданному красной линией в А, то какое изменение в распространении сейсмических волн можно будет наблюдать?

– В Сальянском и Уджарском районах волны будут слабыми, так как это равнинные территории; в Шуше — сильными; в Гяндже — снова слабыми. Это связано с тем, что первые пункты находятся на равнине, Шуша — в горах, а Гянджа — на равнине.

3. Объясните изменение скорости волн Р и S по направлению к недрам Земли по рисунку В.

– При выполнении этого задания учащимся может понадобиться помощь учителя. На рисунке видно, что Р-волны движутся в земной коре со скоростью 8 км/с, при переходе в нижнюю мантию их скорость увеличивается до 14 км/с, поскольку здесь плотность (твёрдость) веществ возрастает. Во внешнем ядре, состоящем из мягких материалов, скорость снова уменьшается до 8,5 км/с. Во внутреннем ядре, где преобладают твёрдые вещества, скорость

несколько увеличивается. Аналогичная картина наблюдается и при изменении скорости S-волн, но их скорость в мягком внешнем ядре снижается более резко.

ОЦЕНИВАНИЕ

Для определения уровня усвоения изученного материала учащимися выполняются задания. Оценивание проводится на основе заранее определённых результатов обучения.



1. Используя политическую карту мира, определите страны, в которых побывали туристы.

– Туристы побывали в странах: Норвегия (А), Нидерланды (В), Испания (С), Италия (D) и Турция (Е).

2. Что доказывает наличие морских отложений и железных колец на высоте 150 м в стране А?

– Эти факты доказывают, что страна А ранее находилась под морем.

3. Как движется земная кора в стране А – поднимается или опускается?

– Расположение железных колец и морских отложений на возвышенности указывает на поднятие территории страны.

4. Почему жители страны В боятся уменьшения площади своей страны?

– Потому что здесь земная кора опускается, из-за чего территории страны оказываются под водой.

5. К каким последствиям может привести движение земной коры в стране А?

– В стране А земная кора поднимается, поэтому площадь страны увеличивается.

6. Кроме страны С, территории каких стран, через которые прошли туристы, расположены в Альпийско-Гималайском сейсмическом поясе?

– Помимо страны С, страны D и Е также расположены в Альпийско-Гималайском поясе.

7. Объясните причины наличия вулканов в стране D и сильных землетрясений в стране Е.

– Наличие вулканов в стране D можно объяснить относительно тонкой земной корой. В стране Е большое количество глубоких тектонических разломов, что приводит к сильным землетрясениям.

8. С какой из этих стран Азербайджан имеет одинаковые особенности с сейсмической точки зрения?

– С, D и Е, потому что они расположены в Альпийско-Гималайском сейсмическом поясе.

9. В какой из этих стран вы бы хотели побывать? Напишите эссе об этой стране.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Объясняет элементы, силу и последствия землетрясений.	Опрос, задание
Различает сейсмические волны.	Задания, опрос
Показывает сейсмические районы (страны) на карте.	Задание по контурной карте, опрос
Показывает литосферные плиты на карте.	Задание по контурной карте, опрос
Объясняет последствия движения литосферных плит.	Опрос, письменная работа, задание
Различает древние и современные сушу и водные пространства.	Опрос, письменная работа
Отличает сейсмические районы Азербайджана.	Опрос, письменная работа, работа по контурной карте

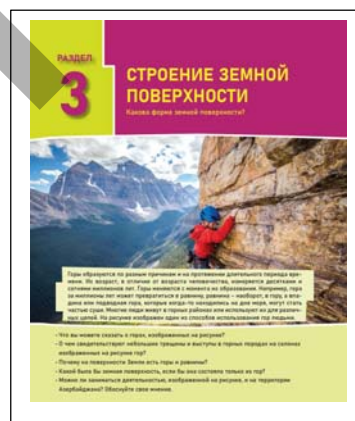
3-й РАЗДЕЛ

СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Раздел №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 3.1	ЧТО ТАКОЕ РЕЛЬЕФ?	1	52	35
	Как различается рельеф земной поверхности?	1	54	36
	Знаем ли мы как образовались горы?	1	56	38
	Почему равнины разнообразны?	1	60	42
	Можно ли изобразить рельеф при помощи графика?	1	62	
Тема 3.2	РЕЛЬЕФ КОНТИНЕНТОВ И ОКЕАНОВ	1	64	44
	Можно ли Землю назвать планетой воды?		66	45
	Как распределены формы рельефа на суше?	3	68	47
	Как распределены формы рельефа в Азербайджане?	1	74	53
	Что мы знаем о подводном мире?	1	76	55
	Чем отличается рельеф Антарктиды?	1	78	
	Обобщающий урок		80	57
	МСО-3	1		
	ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	13		
	ВСЕГО ЗА I ПОЛУГОДИЕ	34		

Краткий обзор раздела

В этом разделе учащиеся познакомятся с рельефом земной поверхности. Основное содержание раздела составляют основные формы рельефа земной поверхности — горы и равнины, их происхождение, а также рельеф отдельных континентов. Изучая формы рельефа, учащиеся смогут развивать навыки работы с картой. Они самостоятельно определяют расположение гор и равнин на территории континентов и на дне океана, а также их географическое положение относительно друг друга. Используя физическую и орографическую карты Азербайджана, учащиеся познакомятся с формами рельефа, расположенными на территории нашей страны. Они изучат рельеф местности, в которой проживают, посредством полевых исследований (наблюдений).



Введение в раздел

На вводной странице раздела указано название темы, заголовок, заканчивающийся вопросом, а также изображение, отражающее горный рельеф: «*Строение земной поверхности. Какова форма земной поверхности?*»

Перед обсуждением вопросов, представленных на странице, учитель может сначала попросить учащихся рассказать, что они видят на изображении, и поручить им прокомментировать это.

- Что вы можете сказать о горах, изображенных на рисунке?
— На рисунке изображены высокие горы. На их вершинах и склонах видны снег и лед. У подножия гор расположены густые леса. В нижней части леса протекает река.
- О чем свидетельствуют небольшие трещины и выступы в горных породах на склонах изображенных на рисунке гор?
— Эти выступы указывают на то, что со временем гора разрушается под воздействием различных внешних факторов.
- Почему на поверхности Земли есть горы и равнины?

– Учащиеся, основываясь на знаниях, полученных в предыдущем разделе, могут объяснить, что в результате процессов, происходящих внутри Земли, на её поверхности образуются неровности — горы, равнины и впадины.

• Какой была бы земная поверхность, если бы она состояла только из гор?

– Учащиеся могут дать разные ответы на этот вопрос. Например, они могут сказать, что это невозможно, поскольку кроме внутренних процессов, формирующих горы, также действуют внешние силы, вызывающие их разрушение. В одной части Земли образуются горы, а в другой они разрушаются и превращаются в равнины.

Другой ожидаемый ответ: Если бы Земля состояла только из гор, климатические условия были бы холоднее, и люди жили бы в основном в горных районах.

• Можно ли заниматься деятельностью, изображенной на рисунке, и на территории Азербайджана? Обоснуйте свое мнение.

– Да, это возможно, так как на территории Азербайджана находятся Большой Кавказ, Малый Кавказ, Талышские горы, а также горы Нахчывана, которые являются очень благоприятными для занятий альпинизмом.

Тема 3.1

ЧТО ТАКОЕ РЕЛЬЕФ?

- Учебник: стр. 52
- Рабочая тетрадь: стр. 35

Подстандарты	<p>7-2.1.2. Объясняет рельефообразующие факторы.</p> <p>7-2.2.1. Объясняет распределение суши и воды.</p> <p>7-2.3.1. Объясняет тектонические процессы, происходящие в Азербайджане.</p> <p>7-2.3.2. Различает основные формы рельефа Азербайджана.</p>
Цели обучения	<p>Различает основные формы рельефа.</p> <p>Объясняет особенности гор и равнин.</p> <p>Комментирует влияние различных процессов на формирование форм рельефа.</p> <p>Различает формы рельефа по профилю рельефа.</p>
Навыки XXI века	Творчество, логическое мышление, глобальная грамотность, решение проблем, ведение рассуждений, составление графиков
Вспомогательные средства	Физическая карта мира и материков, Физическая и орографическая карта Азербайджана, Политическая карта мира, Политико-административная карта Азербайджана, интернет, «умная» доска
Электронные ресурсы	<p>https://maps-for-free.com/</p> <p>https://www.britannica.com/science/continent</p> <p>https://paleolimb.github.io/physical-geology/geological-structures-and-mountain-building.html</p>

Краткий план урока

Приступая к уроку. Шушинское плато.

Объяснение. Как различается рельеф земной поверхности?

Знаем ли мы как образовались горы?

Почему равнины разнообразны?

Углубление. Можно ли изобразить рельеф при помощи графика?

Оценивание. Ответы на вопросы о роли внутренних и внешних процессов в формировании форм рельефа.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

Введение в тему дано на примере Шушинского плато. Здесь с помощью изображений и текстов представлена информация о том, что Шуша расположена на равнинной территории на высоте 1300–1600 м, о влиянии её рельефа на жизнь людей, а также о том, как особенности рельефа были учтены во время военных операций при освобождении Шуши.

С целью стимулирования интереса к изучению темы учитель может организовать дискуссию с учащимися на основе информации, которую они получили на уроках истории, географии и из периодической печати о Шуше.

После этого учащиеся выполняют задания блока «Деятельность», опираясь на тексты и изображения.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В и тексту.

а) Объясните особенности формы рельефа, изображенного на рисунке А.

– На рисунке А изображено Шушинское плато. Это плато расположено в Карабахском хребте. Оно находится на территории одноимённого административного района. Это ровная и возвышенная (1300–1600 м) равнина, расположенная в горной территории.

б) Почему Панахали хан выбрал Шушинское плато для защиты от врага?

– Потому что его рельеф был удобен для защиты города. Со всех сторон его окружали крутые, обрывистые скалы с крутыми склонами, что затрудняло врагу подъем сюда.

в) Какая особенность рельефа равнины Джыдыр-дюзю позволяет проводить здесь все мероприятия?

– Джыдыр-дюзю — это ровная часть плато Шуша с сглаженным рельефом. Такой рельеф позволяет проводить исторические скачки, човган и другие народные праздники и игры.

2. В результате каких процессов образовался каньон Дашалты, изображенный на рисунке D?

– Каньон Дашалты расположен к востоку от города Шуша. Этот каньон образовался в результате углубления русла реки, протекающей по восточной части плато, в долине Дашалты, которая вымывает мягкие породы.

3. Используя физическую карту Азербайджана (стр. 84) и карту С определите районы вокруг города Шуша, которые, как и он, расположены в высокогорной местности и были освобождены от оккупации.

– Лачын, Ходжавенд, Ходжалы.

4. Ответьте на вопросы по рисункам С, D и тексту.

а) На основе физической карты Азербайджана (стр. 84) определите положение города Шуша.

– Город Шуша расположен выше города Ханкенди, поэтому положение Шуши более выгодное. Ханкенди хорошо виден из Шуши.

б) Определите на карте С самую высокую вершину Шушинского района.

– Беюк Кирс, 2725 м.

в) Найдите на карте местоположение минеральных источников.

– Учащиеся определяют местоположение источников Туршсу и Ширлан на карте.

г) Определите на карте С расположение объекта, изображенного на рисунке D.

– Учащиеся могут определить местоположение каньона Дашалты на карте С, опираясь на информацию из текста. На рисунке D показана равнина Джыдыр-дюзю, которая расположена на северо-западе Шушинского района, в западной части города. Равнина Джыдыр-дюзю находится на берегу каньона реки Зарыслы, которая течёт отсюда.

е) Какие чувства побудили наших героев, освободивших Шушу, подняться на крутые склоны?



– На этот вопрос дети могут дать разные ответы. Однако логическим итогом всех мыслей будет чувство патриотизма или любви к родине.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК РАЗЛИЧАЕТСЯ РЕЛЬЕФ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ?

Основная цель этого раздела — познакомить учащихся с неровностями земной поверхности (формами рельефа) и сформировать различные навыки посредством выполнения заданий, связанных с этим содержанием.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Выполните задания по рисунку А и тексту.

а) Назовите формы рельефа, изображенные на рисунке, в соответствии с их размерами.

– I - планетарная, II - мегаформа, III - макроформа, IV - мезоформа, V - микроформа

б) Сгруппируйте приведённые ниже формы рельефа по их размерам, как показано в таблице:

1. Африка 2. Аравийское море 3. Горы Большого Кавказа 4. Индийский океан 5. Муровдаг
6. Речная долина 7. Вулканический остров 8. Впадина на склоне горы 9. Подводный грязевой вулкан

Планетарный рельеф	Мегарельеф	Макрорельеф	Мезорельеф	Микрорельеф
1, 4	2, 3	5, 7	6, 9	8

2. Ответьте на вопросы по рисунку В и тексту:

а) Объясните понятия "относительная высота" и "абсолютная высота".

– Абсолютная высота измеряется от уровня океана или моря, который принимается за нуль метров, а относительная высота — это высота одной точки поверхности Земли относительно другой точки.

б) Можно ли измерить абсолютную высоту от уровня Каспийского моря? Почему?

– Нет. Потому что Каспийское море — это не море, а озеро, и оно расположено на 27 метров ниже уровня океана.

с) Различите формы рельефа а и с по их разным особенностям.

– а тектоническая гора, а с вулканическая гора.

д) Какие процессы создали формы рельефа b, h и f?

– Эти формы рельефа образовались под воздействием экзогенных, то есть внешних процессов. b – каньон, он возникает в результате углубления речной долины, когда вода вымывает мягкие горные породы; h – овраг, формируется вследствие размыва мягких горных пород временными потоками воды (талыми снеговыми водами, дождевыми водами); f – полуостров или выровненная форма рельефа, которая формируется под воздействием морей, океанов или заливов.

е) Какие процессы создали формы рельефа d, e и g?

– d — это горы, образовавшиеся под водой; – e — подводные вулканы или вулканические острова; – g — подводные глубокие впадины. Эти формы рельефа возникают под воздействием эндогенных, то есть внутренних, процессов.

3. Где вы путешествовали в последний раз? Что вы можете сказать о формах рельефа, которые вы там увидели, и их особенностях?

– На основе свободных ответов обобщаются различные мнения и делается вывод.

ПРОЕКТ

* Подготовьте презентацию о формах рельефа местности, в которой вы живёте. Для презентации используйте слайды и видеоролики.



ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАЕМ ЛИ МЫ КАК ОБРАЗОВАЛИСЬ ГОРЫ?

Основная цель этого урока — познакомить учащихся с особенностями гор. Здесь они получают знания о высоте гор, их происхождении и возрасте, а также выполняют задания по данной теме. В начале урока учитель может обратиться к учащимся с такими вопросами:

- «Есть ли у вас рядом с местом проживания горы?» или «Бывали ли вы в горной местности?»
- Чем отличается природа гор?»
- «Хотели бы вы жить в горах? Почему?» После обсуждения этих вопросов с учащимися выполняются задания блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, по рисунку А и тексту.

а) Опишите вершину, склон и подножие горы своими словами.

– Учащиеся могут выразить понятия, заданные на рисунке А, следующим образом: вершина горы – самая высокая часть горы, подножие – самая низкая часть горы, а склон – наклонная часть между вершиной и подножием горы.

б) Какая из форм рельефа а, б и с соответствует холму?

– с - холм, потому что имеет небольшую высоту.

с) Определите 2 схожие и 2 отличительные особенности а и б от с.

– Горы а и б выше, у них хорошо видны подножие, вершина и склоны. Гора с ниже и имеет сглаженную вершину.

д) Сравните горы а и б. Какую разницу вы видите между ними?

– Вершина горы а более крутая, склон имеет небольшой наклон, тогда как у горы б наоборот – склон более крутой. Гора б выше.

е) Если бы вы были в таких горах, на вершину какой горы вы смогли бы относительно легче подняться?

– На гору б легче подняться, так как её склон относительно пологий.

2. Дорога, изображенная на рисунке, соединяет Шамахинский и Агсуинский районы. Какой части горы соответствует участок, по которому проходит дорога, называемая «Агсуинским перевалом»?

– Как указано в тексте, в горных районах дорога, как правило, проходит через перевалы.

3. Ответьте на вопросы по рисунку В и тексту.

а) Сравните горы, изображенные на рисунке.

– Согласно классификации гор по высоте, представленной на рисунке В, гора Монблан относится к высоким горам, гора Народная — к средневысотным, а гора Гёязен — к низким горам.

б) Используя физические карты мира (стр. 86-87) и Азербайджана (стр. 84), сгруппируйте горы по высоте:

1. Гобустан 2. Урал 3. Гималаи
4. Джейранчель 5. Бабадаг 6. Большой

Низкие	Средневысотные	Высокие
1, 4	2, 6	3, 5

Водораздельный хребет

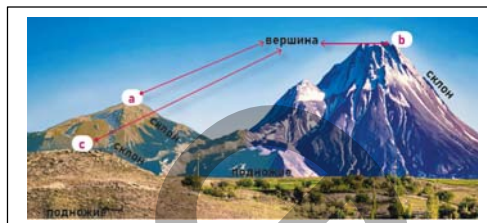
с) По каким еще особенностям могут отличаться высокие, средневысотные и низкие горы?

– Они могут различаться по крутизне вершин и по степени наклона склонов — от сильного до слабого. Горы также различаются по возрасту: низкие и средневысотные горы, как правило, являются древними, а высокие — молодыми. Учитель может направить учащихся, чтобы они пришли к последнему выводу самостоятельно.

д) В каких группах гор могут быть пики в зависимости от высоты?

– В высоких горах в некоторых случаях вершины бывают остроконечными и называются пиками.

е) Какие горы имеют более крутые, а какие — пологие склоны?



– В высоких горах, как правило, склоны крутые, а в низких горах — пологие.

ОБЪЯСНЕНИЕ

В этой части рассматривается классификация гор по происхождению и возрасту. Сравниваются горы разных групп, а также выполняются различные задания, связанные с ними.

Деятельность

1. Ответьте на вопросы по рисункам А, В и тексту.

а) Перечислите признаки, указывающие на тектоническое происхождение горы, изображенной на рисунке А.

– Гора, изображённая на рисунке А, является складчатой, высокой и в форме хребта, поэтому её можно назвать тектонической горой.

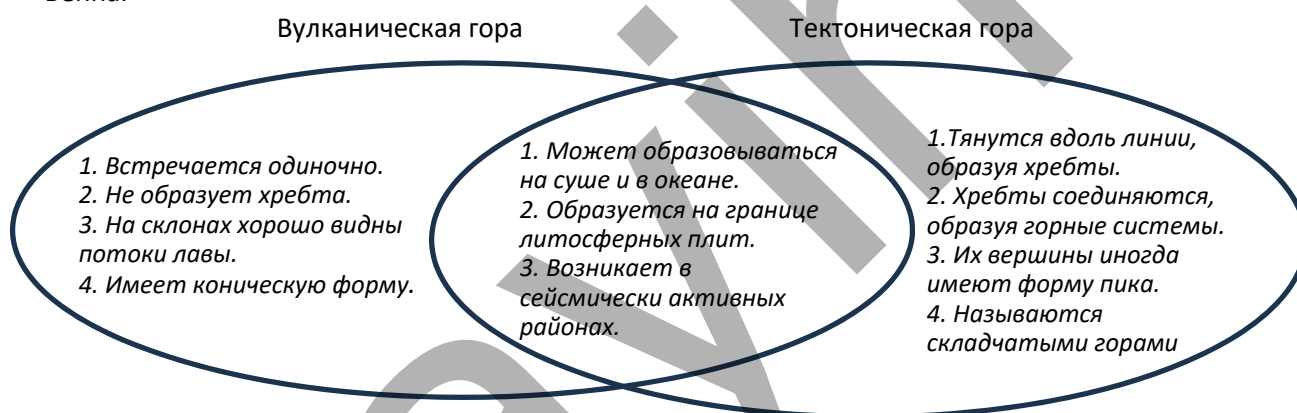
б) Как вы можете обосновать вулканическое происхождение горы, изображённой на рисунке В?

– Форма горы на рисунке В коническая, на вершине имеется кратер, из которого выходят газы — это свидетельствует о том, что гора является вулканической.

с) Приведите примеры тектонических и вулканических гор, используя физическую карту мира (стр. 86–87).

– Большой Кавказ, Анды, Кордильеры, Гималаи и Атлас — это тектонические горы, а Мауна-Кеа, Везувий, Руис, Килиманджаро и др. — вулканические горы.

д) Сравните особенности вулканических и тектонических гор на основе диаграммы Эйлера-Венна.



2. Сравните молодые и древние горы по рисункам С, D и тексту.

а) Какая связь между возрастом и высотой гор?

– Высокие горы обычно называют молодыми горами, а низкие — древними или останцовыми горами. С возрастом горы уменьшаются в высоте. То есть между возрастом гор и их высотой существует обратная пропорциональность.

б) Используя физическую карту мира (с. 87–88), приведите примеры молодых и древних гор.

– Молодые горы — Альпы, Карпаты, Гималаи, Кавказ, Гиндукуш, Кордильеры, Анды, Атлас и т.д. Древние горы — Аппалачи, Драконовы, Капские, Уральские, Большой Водораздельный хребет и т.д.

с) К каким группам можно отнести складчатые горы по их возрасту и высоте?

– Складчатые горы образуются на границах литосферных плит, поэтому относятся к группе молодых и высоких гор, поскольку находятся в тектонически активной зоне. Их высота увеличивается, и наблюдаются тектонические движения.

д) Верно ли утверждение «Молодые горы, расположены на границах литосферных плит»?

Обоснуйте свое мнение.

– Молодые горы — это более высокие горы с отвесными и крутыми склонами. В них процесс горообразования продолжается, поскольку они расположены в тектонически активных зонах. Такие территории возникают на границах литосферных плит.

3. Какие процессы участвовали в создании объектов, изображенных на рисунке Е?

– Процессы, влияющие на образование «останцовых гор», в основном являются экзогенными процессами.

4. Почему «Останцовые горы», изображённые на рисунке Е, не полностью разрушились, в то время как окружающие их горы исчезли?

– Они являются древними горами, которые были размыты и сглажены под воздействием внешних сил — ветра, Солнца, воды. В результате мягкие горные породы разрушились и распались, а более твёрдые горные породы остались и образовали так называемые «столбы»

ОБЪЯСНЕНИЕ ПОЧЕМУ РАВНИНЫ РАЗНООБРАЗНЫ?

В этой части учащиеся будут анализировать равнины и их виды в зависимости от высоты и происхождения. В начале урока можно провести с учащимися обсуждение по следующим вопросам:

– Является ли место, где мы живём, горой или равниной?

– Если бы рельеф нашего места проживания был другим, какие изменения это могло бы вызвать в нашей жизни?

После краткого обсуждения учащиеся знакомятся с содержанием текста и иллюстраций и приступают к выполнению заданий из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А и тексту.

а) Используя физическую карту мира (стр. 86–87), определите равнины и сгруппируйте их в таблице согласно классификации, представленной на рисунке А.

Низменности	Возвышенности	Плоскогорья (плато)
Западно-Сибирская, Туранская, Великая Китайская равнина, Индо-Гангская, Месопотамская, Миссисипская, Ла-Платская, Амазонская	Среднерусская возвышенность, Восточно-Европейская равнина	Среднесибирское, Декан, Тибет, Иранское, Аравийское, Эфиопское, Ахаггар, Тибести, Анатолийское, Великие равнины, Бразильское

б) Какие экзогенные силы играют роль в образовании низменностей и плато?

– В образовании равнин главным образом участвуют постоянные водотоки — реки, а также ветер и аккумуляция. В образовании плато влияют перепады температур (физическое и другие виды выветривания), ветры (денудация) и прочие факторы.

с) Установите соответствие.

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут сказать, что оба процесса происходят как на равнинах, так и в горах. Они могут определить, что денудация преимущественно интенсивна в горных районах, а аккумуляция — в основном на равнинных территориях.

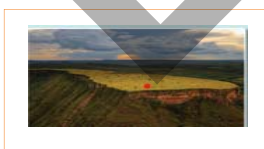
I. денудация → 1. равнины
II. аккумуляция → 2. горы

2. Объясните процессы, изображенные на рисунке В, в правильной последовательности, согласно цифрам.

– 1–выветривание, 2–денудация, 3–аккумуляция

3. Установите соответствие согласно рисункам.

– I. – c, d



II. – a, b



4. Используя физическую карту мира (стр. 86–87), сгруппируйте данные равнины как в таблице.

1. Амазонская 2. Западно-Сибирская 3. Среднесибирская 4. Сахара

5. Великая Китайская равнина 6. Восточно-Европейская 7. Бразильская 8. Иранская

Аккумулятивные равнины	Денудационные равнины
1, 2, 5, 6	3, 4, 7, 8

УГЛУБЛЕНИЕ МОЖНО ЛИ ИЗОБРАЗИТЬ РЕЛЬЕФ ПРИ ПОМОЩИ ГРАФИКА?

Здесь на примере Азербайджана требуется изобразить рельеф в профиле. В тексте даётся объяснение, как строится профиль. Используя это объяснение, учащиеся под руководством учителя смогут построить простой профиль. Это практическое задание направлено на применение знаний по теме. Цель задания — сформировать у учащихся навыки составления и анализа графиков, отражающих географические особенности. Они должны определить, как меняется рельеф по линии А–В на карте, и отобразить это на графике.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Используя шкалу высот, определите, как изменяется высота вдоль линии А–В.

2. Постройте в тетради линейную диаграмму (профиль) высоты вдоль линии А–В. В диаграмме на вертикальной линии укажите высоту, а на горизонтальной оси – расстояние в сантиметрах цветом, соответствующим каждой высоте на карте.

3. Отметьте на диаграмме названия географических объектов, расположенных в точках А и В.
– Гора Кяпаз, Прикаспийская низменность.

4. Сгруппируйте равнины Кура-Аразской низменности вдоль линии А–В в соответствии с таблицей.

Равнины	По высоте относятся	По происхождению относятся	Расположена на левом берегу Куры	Расположена на правом берегу Куры
Юго-Восточная Ширванская	Низменность	Аккумулятивная	+	
Ширванская	Низменность	Аккумулятивная	+	
Сальянская	Низменность	Аккумулятивная		+
Муганская	Низменность	Аккумулятивная		+
Мильская	Низменность	Аккумулятивная		+
Карабахская	Низменность	Аккумулятивная		+

5. К какой форме рельефа по высоте, происхождению и возрасту относится географический объект В?

– Этот объект — гора Кяпаз, её высота составляет 3066 метров. Является одной из вершин Малого Кавказа — тектонических, складчатых гор. Поскольку её высота превышает 2500 метров, она относится к группе высоких и молодых гор.

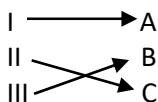
ОЦЕНИВАНИЕ

1. Ответьте на вопросы по карте и рисункам.

а) Когда-то на месте А было море. Какой эндогенный процесс стал причиной превращения А в сушу?

– В результате движения литосферных плит некоторые участки земной коры поднимаются вверх, и те части, которые ранее находились под водой, превращаются в сушу. Территория, где расположен пункт А, также сформировалась таким образом.

б) Установите соответствие.



с) Какой экзогенный процесс происходит в каждом из географических объектов А, В, С?

А–аккумуляция

В–выветривание и денудация

С– выветривание и денудация

д) Какой признак вы можете назвать, указывающий на то, что географические объекты В и С являются древними или молодыми?

– Географический объект В — Аппалачские горы. Поскольку эти горы не находятся на границе литосферных плит, тектонические процессы здесь слабо выражены. На карте они изображены светло-коричневым цветом, что указывает на их древний возраст. Территория, где расположен географический объект С, находится на границе литосферных плит, поэтому тектонические процессы здесь активны. Кроме того, тёмно-коричневый цвет на карте свидетельствует о том, что это молодые горы.

е) В каком из данных объектов эндогенные процессы более активны? Как это можно объяснить?
 – В точке С, то есть в Кордильерах, эндогенные силы более активны, поскольку эти горы расположены на границе литосферных плит.

ф) Какую роль играет река, обозначенная в географическом объекте А, в его формировании?

– Этот географический объект — Миссисипская низменность. Эта низменность образовалась в результате накопления осадочных пород, принесённых рекой Миссисипи.

г) Определите особенности географических объектов А, В, С на основе данных, представленных в таблице.

Название географических объектов	По происхождению относятся	По высоте относятся
А	Аккумулятивная	Низменность
В	Тектоническая	Средневысотные горы
С	Тектоническая	Высокие горы

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Различает формы рельефа по их размеру и происхождению.	Опрос, задание
Различает горы по высоте, происхождению и возрасту.	Устный опрос, задание
Сравнивает равнины по высоте, происхождению и возрасту.	Опрос, задание, письменная работа
В общих чертах объясняет роль внешних процессов (эрозия, выветривание, денудация и аккумуляция) в формировании равнин.	Опрос, задание
Анализирует рельеф Азербайджана на основе профиля.	Задание

Тема 3.2

РЕЛЬЕФ КОНТИНЕНТОВ И ОКЕАНОВ

- Учебник: стр. 64
- Рабочая тетрадь: стр. 44

Подстандарты	7-2.2.1. Объясняет распределение суши и воды. 7-2.2.2. Различает основные формы рельефа. 7-2.3.2. Различает основные формы рельефа Azerbaijan.
Цели обучения	Объясняет распределение суши и воды. Различает формы рельефа, возникающие на суше и на дне океана. Составляет простой профиль рельефа. Различает территории Azerbaijan по особенностям рельефа.
Навыки XXI века	Критическое мышление, глобальная грамотность, решение проблем, ведение рассуждений, графический анализ, составление графиков
Вспомогательные средства	Физическая и политическая карта мира, физическая карта материков, Физическая и орографическая карта Azerbaijan, административная карта Azerbaijan, Интернет, “умная” доска
Электронные ресурсы	https://www.worldometers.info/geography/7-continents/ https://www.britannica.com/science/continent

Краткий план урока.

Приступая к уроку. Границы Европы и Азии

Объяснение. Можно ли Землю назвать планетой вода?

Как распределены формы рельефа на суше?

Как распределены формы рельефа в Azerbaijan?

Что мы знаем и подводном мире?

Углубление. Чем отличается рельеф Антарктиды?

Оценивание. Вопросы, связанные с рельефом на примере Azerbaijan.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ

Границы между континентами Европы и Азии всегда привлекали внимание учёных и вызывали особый интерес. Для нас также важен вопрос, на каком из этих континентов расположена территория Azerbaijan. Поэтому для формирования у учащихся чёткого представления о местоположении нашей страны им предоставляется соответствующий материал.

Учитель может начать урок с дискуссии о географическом положении Azerbaijan. Поскольку учащиеся уже обладают знаниями и навыками по географическому положению из первого раздела учебника, активное участие в дискуссии для них не составит труда.

После этого они ознакомятся с содержанием текста и иллюстраций и выполнят задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А.

а) Как отличаются границы Европы и Азии, определенные Птолемеем и Международным географическим конгрессом?

— Южная граница Европы по определению Птолемея проходит через территорию между южной частью Азовского моря и северной частью Каспийского моря, тогда как южный конец границы, установленной Международным географическим конгрессом, проходит через территорию от северной части Азовского моря до Каспийского моря. Согласно Международному географическому конгрессу, восточная часть



границы проходит примерно через центр Уральских гор, в то время как в границе Птолемея Уральские горы полностью считались частью Азии.

б) На каком континенте находится Азербайджан согласно границам, определенным Птолемеем и Международным географическим конгрессом?

– По обеим линиям границы Азербайджан полностью находится в Азии.

с) Территории каких стран на основе указанных границ, расположены как в Европе, так и в Азии?

– По этой линии границы территории России и Казахстана, а также небольшая часть Турции (на карте не показана) расположены и в Европе, и в Азии.

2. На физической карте мира (стр. 86–87) и по рисунку В определите горы, равнины и водные объекты, разделяющие Азию и Европу согласно границам, принятым на Международном географическом конгрессе.

– Эта граница продолжается с севера на юг следующим образом: Уральские горы, река Урал, Прикаспийская низменность, Кумо-Манычская впадина, Азовское море, Керченский пролив, Чёрное море, пролив Босфор, Мраморное море, пролив Дарданеллы, Эгейское море, Средиземное море.

3. Какая связь объектов, изображённых на рисунках С и D, с расположением Азербайджана?

– Центр Гейдара Алиева, изображённый на рисунке С, построен в современном западном стиле. Это свидетельствует о том, что наша страна интегрируется в Европу. Девичья башня, изображённая на рисунке D, относится к XII веку и построена в восточном стиле, представляя восточную культуру. Это показывает, что Азербайджан является страной, обладающей как европейскими, так и азиатскими ценностями.

4. Как, по-вашему, какие особенности делают Азербайджан европейской страной, а какие – азиатской?

– Азербайджан является членом европейских организаций в таких сферах, как экономика, политика, культура, спорт, туризм, образование и др., и интегрирован с ними. По этой особенности Азербайджан можно назвать европейской страной. Однако с точки зрения древних исторических факторов и географического положения Азербайджан считается азиатской страной.

5. Вы считаете себя европейцем или азиатом? Почему?

– Этот вопрос может быть истолкован по-разному в зависимости от личного мнения каждого учащегося.

ОБЪЯСНЕНИЕ МОЖНО ЛИ ЗЕМЛЮ НАЗВАТЬ ПЛАНЕТОЙ ВОДЫ?

В этой части даётся информация о суше и водной поверхности Земли — континентах и океанах, их расположении и рельефе. В начале урока учитель может провести краткий опрос с учащимися, на основе знаний, полученных в 6-м классе о суше и водной поверхности Земли. Затем отвечают вопросы из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Определите по рисункам А и В.

а) Можно ли назвать Землю планетой вода? Почему?

– Да. Поскольку большая часть поверхности Земли покрыта водой, её можно назвать планетой вода.

б) Какое полушарие можно назвать полушарием воды, а какое — полушарием суши?

– Поскольку суша занимает большую часть Северного полушария, его можно назвать полушарием суши, а в Южном полушарии, наоборот, океан занимает большую площадь, поэтому его называют полушарием воды.

с) На какие континенты разделена суша?

– Суша–Азия, Европа, Африка, Австралия, Антарктида, Северная Америка и Южная Америка.

д) Расположите континенты по площади в порядке убывания от самого большого к самому маленькому.

– Азия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида, Европа, Австралия.

е) Сгруппируйте континенты, как показано в таблице.

Континенты	Азия	Европа	Африка	Южная Америка	Северная Америка	Австралия – Океания	Антарктида
Полушария, Где расположены	Северное, Южное, Восточное, Западное	Северное, Восточное, Западное	Северное, Южное, Восточное, Западное	Северное, Южное, Западное	Северное, Западное	Южное, Восточное, Западное,	Южное, Восточное, Западное

2. Выполните задания по рисунку С.

а) Определите океаны на карте. Расположите их по площади в порядке возрастания от меньшего к большему.

– Тихий океан, Атлантический океан, Индийский океан, Южный океан, Арктический океан.

б) Определите самые глубокие части океанов, используя физическую карту мира (стр. 86–87).

– Тихий океан (Марианская впадина, 11022 м), Атлантический океан (Пуэрто-Рико, 8742 м), Индийский океан (Зондская впадина, 7450 м), Южный океан (Южно-Сандвичев жёлоб, 8428 м), Арктический океан или Северный Ледовитый океан (Гренландское море–Моллойская впадина, 5550 м)

в) Сгруппируйте океаны в таблице по количеству континентов, которые они омывают.

Тихий океан	Атлантический океан	Индийский океан	Южный океан	Арктический (Северный Ледовитый) океан
4 континента	5 континентов	3 континента	1 континент	3 континента

д) Какой океан имеет более сложную форму береговой линии? В чем может быть причина этого?

– Тихий океан, потому что вследствие сейсмической активности его побережья, особенно западная часть, имеют более изрезанную береговую линию.

3. Используя физическую карту мира (стр. 86–87), выразите свое мнение о Тихом океане.

– Площадь Тихого океана составляет примерно 169 млн км², а общая площадь континентов, то есть суши, — около 149 млн км². Все континенты могут уместиться на территории Тихого океана, при этом останется ещё около 20 млн км² водной поверхности. Тихий океан омывает берега Азии, Австралии, Южной и Северной Америки. Его воды непосредственно обмениваются с водами всех океанов.

4. На основе диаграммы Эйлера-Венна сравните «Ледовитый океан» и «Ледовитый континент».

– Учащиеся могут отметить различные особенности на основе текста, карты и общего кругозора.

Ледовитый океан

Ледовитый континент

- Ледовитый океан расположен в Арктике и называется Арктическим океаном.
- Он находится на Северном полюсе и в его окрестностях.
- Это мелководный океан.
- Окружён тремя континентами.
- Имеет прямую связь с водами Атлантического и Тихого океанов.
- Это самый холодный океан.

- Покрыт льдом.
- Считается самой холодной территорией.
- Охватывает полюс и прилегающие к нему районы.

- Ледяной континент расположен в Антарктиде.
- Находится на Южном полюсе и вокруг него.
- Это самый холодный континент.
- Окружён Южным океаном.
- Отделился от Гондваны.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК РАСПРЕДЕЛЕНЫ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА НА СУШЕ?

В этой части даётся информация о рельефе континентов и отдельно о рельефе Азербайджана. Учащиеся уже имеют определённые знания по этой теме, полученные в 6-м и 7-м классах. Они самостоятельно определяют на карте расположение крупнейших гор и равнин на каждом континенте и в нашей стране, сравнивают их по различным особенностям, а также выполняют задания, связанные с графическим изображением рельефа.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, используя физическую карту мира (стр. 86–87) и карту А.

а) Найдите самую высокую и самую низкую точки Европы и определите их расположение на карте А.

– Самая высокая точка Европы — вершина Монблан в Альпах (4807 м), а самая низкая — Прикаспийская низменность или уровень Каспийского моря (-28,7 м).

б) Совершите «путешествие» по линии А–Е, указанной на карте А. Какие горы и равнины вы «пересекли»? Сгруппируйте их в таблице на основе профиля и физической карты мира.

– Пиренейские горы, Альпийские горы, Карпатские горы, Восточно-Европейская равнина, Среднерусская равнина, Уральские горы.



	А–Пиренейские горы	В–Альпийские горы	С–Карпатские горы	Д–Восточно-Европейская равнина	Е–Уральские горы
Координаты	43° с.ш.-0° д.	46° с.ш.-7° в.д.	49° с.ш.-21° в.д.	53° с.ш.-37° в.д.	54° с.ш.- 58° в.д.
Высота	3404 м	4807 м	2655 м	293 м	1640 м (Ямантау)
Происхождение	Тектоническая гора	Тектоническая гора	Тектоническая гора	Возвышенность	Тектоническая гора

2. Какова причина широкого распространения формы рельефа, изображённой на рисунке В, на территории, обозначенной на карте А? На территории какой страны они находятся?

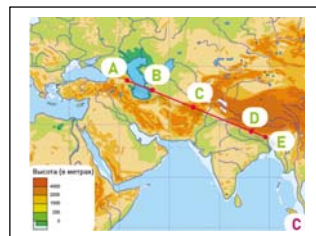
– Форма рельефа фьордного типа, изображённая на рисунке В, широко распространена в северной части Европы. Причиной её образования стало расчленение территории ледниками. Фьорды особенно широко распространены на побережье Норвегии.

3. Ответьте на вопросы, используя карту С и физическую карту мира (стр. 86–87).

а) Найдите самую высокую и самую низкую точки Азии и определите их расположение на карте С.

– Самая высокая точка — Эверест (Джомолунгма) высотой 8848 м, а самая низкая — Мёртвое море (озеро) или впадина Гхор, высота которой составляет -423 м.

б) Используя физическую карту мира и профиль, сгруппируйте в таблице горы и равнины, расположенные вдоль линии А–Е, представленной на карте С.



	А–Базардюзю	В–Туранская низменность	С–Гиндукушские горы	Д – Джомолунгма	Е–Гангская низменность
Координаты	41° с.ш. - 47° в.д.	38° с.ш.- 60° в.д.	35° с.ш. - 30° в.д.	27° с.ш. - 87° в.д.	26° с.ш. - 90° в.д.
Высота	4466 м	200 м	7000 м	8848 м	200 м

с) Определите крупнейшие горы и равнины Азии и сгруппируйте их в таблице.

Молодые горы	Древние горы	Тектонические горы	Вулканические горы	Денудационные равнины	Аккумулятивные равнины
Гималаи, Кавказ, Гиндукуш, Памир	Урал, Алтай, Саяны	Гималаи, Кавказ, Гиндукуш, Памир	Фудзияма, Ключевская Сопка, Эльбрус	Среднесибирское плоскогорье, плоскогорье Декан, Анатолийское плоскогорье, Аравийское плоскогорье	Туранская низменность, Западно-Сибирская низменность, Прикаспийская низменность, Месопотамская низменность

4. Определите на карте С горы, изображенные на рисунке Д.

– Учащиеся могут определить расположение гор Тянь-Шань на карте, используя информацию из текста.

ОБЪЯСНЕНИЕ

В этой части рассматривается рельеф Северной и Южной Америки. Здесь даются характеристики основных форм рельефа, расположенных на этих материках, а также выполняются практические задания по ним.

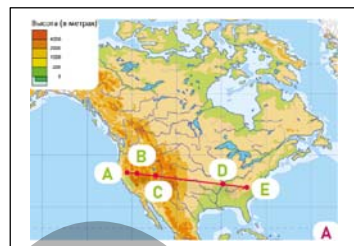
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Выполните задания используя физическую карту мира (стр. 86–87) и карту А.

а) Определите местоположение самой высокой и самой низкой точек континента на карте А.

– Самая низкая точка Северной Америки — Долина Смерти (–86 м), а самая высокая — гора Мак-Кинли, или Денали (6194 м), расположенная в хребте Аляска Кордильер.

б) Сгруппируйте в таблице горы и равнины вдоль линии А – Е на основе профиля.



	А–Каскадные горы	В–Долина смерти	С–Скалистые горы	Д–Миссисипийская низменность	Е–горы Аппалачи
Координаты	36° с.ш.–121° з.д.	36° с.ш.–117° з.д.	36° с.ш.–107° з.д.	36° с.ш.–82° з.д.	36° с.ш.–36° з.д.
Высота	Свыше 2000 м	–86 м	2037 м	до 200 м	до 2000 м

с) Сгруппируйте на основе таблицы основные горы и равнины, расположенные на континенте.

Молодые горы	Древние горы	Вулканические горы	Денудационные равнины	Аккумулятивные равнины
Горы Кордильеры, Береговые хребты	Аппалачи	Попокатепетль, Тахумулько, Колима, Шаста	Великие равнины	Миссисипи, Центральные равнины

2. Найдите на карте А расположение формы рельефа, показанной на рисунке В.

– Учащиеся могут определить местоположение реки Колорадо на карте, используя информацию из текста.

3. Выполните задания, используя физическую карту мира (стр. 86–87) и карту С.

а) Определите местоположение самой высокой и самой низкой точек на карте С.

– Самая высокая вершина Южной Америки — гора Аконкагуа (6960 м), а самая низкая точка — полуостров Вальдес (озеро Салинас-Чикас: 40 м ниже уровня моря).

б) Сгруппируйте в таблице горы и равнины, расположенные вдоль линии А–С, на основе профиля.



	А – горы Анды	В – Амазонская низменность	С – Бразильское плоскогорье
Координаты	5° с.ш. – 75° з.д.	0° широта – 70° з.д.	21° ю.ш. – 42° з.д.
Высота	5400 м	до 200 м	2897 м

с) Сгруппируйте крупные горы и равнины континента согласно приведённой ниже таблице.

Тектонические горы	Вулканические горы	Плато	Низменности
Анды	Аконкагуа, Чимборасо	Бразильское, Патагонское, Гвианское	Амазонская, Ла-Платская

4. Какая особенность территории, изображенной на рисунке D, позволила построить здесь город?

– Мачу-Пикчу расположен на ровной скалистой поверхности в Андах. Люди построили здесь дома, превратив склоны в террасы, и занимались земледелием. Кроме того, благодаря высокому расположению местность считалась безопасной.

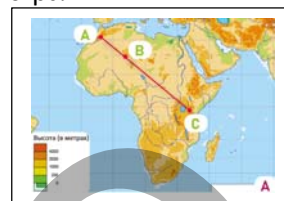
ОБЪЯСНЕНИЕ

В этой части объясняются особенности рельефа континентов Африка и Австралия.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. На основе физической карты мира (стр. 86–87) и карты А ответьте на вопросы.

а) Сгруппируйте горы и равнины, расположенные вдоль линии А–С, в таблице на основе профиля.



	А–Атласские горы	В–нагорье Ахаггар	С–вулкан Килиманджаро
Координаты	32° с.ш.–8° з.д.	23° с.ш.–6° в.д.	4° ю.ш.–38° в.д.
Высота	4165 м	2908 м	5895 м

б) Определите местоположение «останцовых гор» на карте А.

– Используя карту, учащиеся могут определить, что останцовые горы в основном расположены на плато в Сахаре. Эти горы обозначены более тёмным цветом на фоне светло-коричневого цвета плато. Это указывает на их относительно большую высоту и принадлежность к останцовым горам.

с) Сгруппируйте основные горы и равнины Африки в представленной ниже таблице.

Молодые горы	Древние горы	Тектонические горы	Вулканические горы	Плато
Атласские	Драконовы, Капские	Атласские, Драконовы, Капские	Килиманджаро, Камерун, Кения	Эфиопское нагорье, нагорья Ахаггар и Тибести

2. Определите направление движения плит на рисунке В.

– На изображении В вдоль линии Восточно-Африканского разлома африканская плита отделяется от Сомалийской плиты. Так, Сомалийская плита движется на восток, а африканская — на запад. Это движение может привести к тому, что восточная часть континента отделится и превратится в большой остров.

3. Как бы вы объяснили причину отсутствия в Австралии землетрясений и вулканов?

– Австралия расположена вне границ литосферных плит, поэтому не считается сейсмически активной территорией. По этой причине на его территории не происходят сильные землетрясения и не извергаются вулканы.

4. «Совершите путешествие» по линии А–С. Через какие горы и равнины вы «прошли»? На основе физической карты мира (стр. 86–87) и профиля сгруппируйте их в таблице.

	А–плоскогорье (плато)	В–озеро Эйр	С–Косцюшко
Координаты	24° ю.ш.–133° в.д.	32° ю.ш.–137° в.д.	37° ю.ш.–147° в.д.
Высота	1479 м	-16 м	2228 м

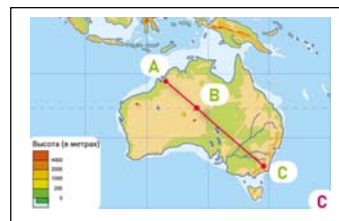
5. Что может быть причиной красноватого оттенка горы, изображенной на рисунке D?

– Гора Улуру имеет красноватый оттенок, так как в основном состоит из железосодержащих соединений.

6. На какую территорию Азербайджана по наскальным рисункам похож Улуру?

– Известные наскальные изображения Гобустана, расположенные на территории Азербайджана, выполнены на скалах, подобно тем, что находятся на горе Улуру.

7. Сгруппируйте равнины континента согласно таблице.



Плато	Низменности
Западно-Австралийское	Налларбор

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК РАСПРЕДЕЛЕНЫ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ?

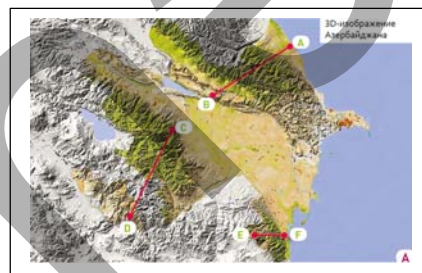
В этой части рассматривается рельеф Азербайджана. Учащиеся знакомятся с основными единицами рельефа Азербайджана, определяют их расположение на карте и различают их по особенностям.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Согласно физической карте Азербайджана (стр. 84), карте А и тексту:

а) Определите на карте основные формы рельефа Азербайджана.

– На основе карты, учащиеся могут определить, что крупнейшими формами рельефа нашей страны являются Большой и Малый Кавказ, Талышские горы и Кура-Аразская низменность.



б) Совершите «путешествие» по линиям А–В, С–D и Е–F. Через какие горы и равнины вы «прошли»? Сгруппируйте их в таблице и запишите в тетрадь.

с) Какая территория расположена между горами, через которые проходят указанные линии? Опишите рельеф этой территории по карте.

Особенности	А–В	С–D	Е–F
1. Последовательность горных хребтов и равнин вдоль линии	Самур-Девичинская низменность, Гусарская наклонная равнина, Боковой хребет, Главный Водораздельный хребет, Аджиноурское низкогорье	Муровдаг, Карабахские горы, Карабахское вулканическое нагорье, Зангезурские горы, Приаразские равнины	Талышские горы, Пештасарский хребет, Лянкяранская низменность
2. Группа, к которой принадлежат по происхождению и возрасту горные хребты, которые пересекли	Тектонические, складчатые горы, молодые горы	Тектонические, вулканические, складчатые горы, молодые горы	Тектонические, складчатые горы, молодые горы
3. Самая высокая точка горной системы, к которой она относится	Большой Кавказ–Базардюзю (4466 м)	Малый Кавказ–Гапыджиг (3904 м)	Талышские горы–Кемюркей (2493м)

– Кура-Аразская низменность расположена между Большим Кавказом, Малым Кавказом и Талышскими горами. Территория представляет собой ровную равнину, которая по

происхождению является аккумулятивной равниной. Высота территории снижается с запада на восток. Высоты варьируются от – 28,7 м до 200 м.

2. Определите на карте А расположение географических объектов, изображенных на рисунках В, С и Д.

– После определения на карте Зяфяр зирваси, вершины Гапыджиг и Ширванской равнины их расположение следует показать на карте А.

3. Сгруппируйте равнины нашей страны по физической карте Azerbaijan (стр. 84) и таблице: Язинская, Мильская, Гусарская наклонная равнина, Ширванская, Муганская, Лянкяранская.

Особенности Равнины	По происхождению	По высоте
1. Карабахская	аккумулятивная	низменность
2. Язы	денудационная	плато
3. Мильская	аккумулятивная	низменность
4. Гусарская наклонная	денудационная	плато
5. Ширванская	аккумулятивная	низменность
6. Муганская	аккумулятивная	низменность
7. Лянкяранская	аккумулятивная	низменность

4. Определите горы и равнины, расположенные вдоль границы Azerbaijan с соседними странами.

Северные границы	С Россией	Самур-Девичинская или Шолларская равнина, Гусарская наклонная равнина, Судурский хребет, Боковой хребет, Главный Кавказский хребет
	С Грузией	Аджиноур, Джейранчельская равнина
Западные границы	С Арменией	Шахдагский хребет, Мургузский хребет, Карабахское вулканическое нагорье
Юго-западные границы	С Турцией	Приарзская равнина
Южные границы	С Ираном	Шарур-Ордубадская равнина, Геянская равнина, равнина Инджа, Мильская равнина, Муганская равнина, Талышские горы

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ПОДВОДНОМ МИРЕ?

В этой части учащиеся получат информацию о основных формах рельефа дна океана. Они определяют на карте местоположение гор, равнин и впадин (жёлобов) океана, а также составят схему рельефа дна океана. В начале урока можно провести краткое обсуждение рельефа океана, опираясь на знания, полученные учащимися в предыдущем разделе о рельефе. Для этого им предлагаются следующие вопросы:

– Представьте, что в океане нет воды. Как бы вы себе представили дно океана?

– Какие формы рельефа образуются на дне океана в результате движения литосферных плит?

– Можно ли, рассматривая физическую карту мира, определить формы рельефа дна океана по изменению глубин?

Примечание. После завершения обсуждения учащиеся знакомятся с текстами и рисунками и отвечают на вопросы.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А и карте В.

а) Какие формы рельефа на рисунке А можно назвать равнинами, а какие – горами?

– Шельф и абиссальная равнина являются подводными равнинными формами рельефа, а вулканические горы, подводные горы и срединно-океанические хребты — это горы.

б) Под воздействием каких сил возникают формы рельефа на рисунке А?

– В образовании шельфа, наряду с эндогенными силами, частично участвуют и экзогенные силы. Континентальный склон, вулканические горы, подводные горы, срединно-океанические хребты и их рифтовые впадины, а также жёлоба образуются исключительно под воздействием эндогенных сил.

с) Определите на физической карте мира (стр. 86–87) и на карте В формы рельефа, изображенные на рисунке А.

– Учащиеся показывают требуемые формы рельефа на карте рельефа Атлантического океана.

д) Где на карте В шельф занимает более обширную площадь?

– Шельф на рисунке В более широко распространён у побережий Европы, острова Гренландия и Северной Америки.

2. На побережье какого континента, по карте А, расположена форма рельефа, показанная на рисунке? Объясните причину этого.

– Форма рельефа, представленная на рисунке, является жёлобом, и она сформировалась на тихоокеанском побережье Южной Америки. Причиной её образования является столкновение континентальной и океанической литосферных плит. Поскольку океаническая плита тоньше, она движется под континентальную плиту, и в результате этого процесса образуются глубоководные впадины, то есть жёлоба.



Примечание. Для того, чтобы ответить на этот вопрос можно также воспользоваться физической картой мира или полушарий.

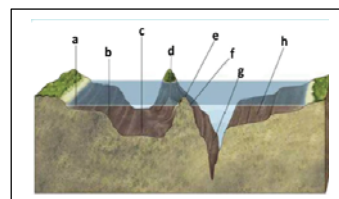
3. Прокомментируйте причины образования Срединно-Атлантических хребтов, изображенных на рисунке В.

– Причиной образования Северо-Атлантического хребта, показанного на рисунке В, является расхождение Северо-Американской и Евразийской литосферных плит, а причиной образования Южно-Атлантического хребта — расхождение Южно-Американской и Африканской плит.

4. Найдите острова, образованные хребтами, на физической карте мира (стр. 86–87).

– К таким островам относятся Исландия, Азорские, Канарские и др. Учащиеся должны определить эти острова на карте.

5. Определите, каким частям океанского дна соответствуют отмеченные на рисунке буквы.



a	b	c	d	e	f	g	h
Шельф	Континентальный склон	Абиссальная равнина	Остров	Подводная гора	Рифтовая долина	Желоб	Континентальное подножие или абиссальная равнина

УГЛУБЛЕНИЕ ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ РЕЛЬЕФ АНТАРКТИДЫ?

В этой части рельеф Антарктиды анализируется учащимися самостоятельно. Так как на предыдущих уроках учащиеся уже изучали рельеф континентов, здесь они, выполняя предложенные задания, смогут углубить свои знания о рельефе Антарктиды.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Используя шкалу высот, определите, как изменяется высота вдоль линии А–С.

– По шкале высот от С к А располагается сначала Восточно-Антарктическое плато, высота которого колеблется примерно от 0 до 1000 м, затем идут Трансантарктические горы с

высотой до примерно 1500 м. Далее находится впадина Мэри-Бэрд, глубина которой достигает примерно от 0 до 1500 м ниже уровня моря.

2. Ответьте на вопросы, сопоставляя рисунки А, В и С:

а) Какие особенности отличают Антарктиду от других континентов?

— Особенности, которые отличают Антарктиду от других континентов, являются её расположение на Южном полюсе и полное покрытие толстым слоем льда. Кроме того, этот континент является самым холодным, поэтому животный мир здесь беден, а почвы и растительный покров практически отсутствуют. Со всех сторон он окружён одним и тем же океаном и др.

б) Определите самые низкие и самые высокие точки вдоль линии А—С, а также на карте А.

— Самая высокая вершина — массив Винсон (4892 м), самая низкая точка — впадина Бентли (-2555 м).

с) Свяжите изменения толщины ледяного слоя в профиле с рельефом континента.

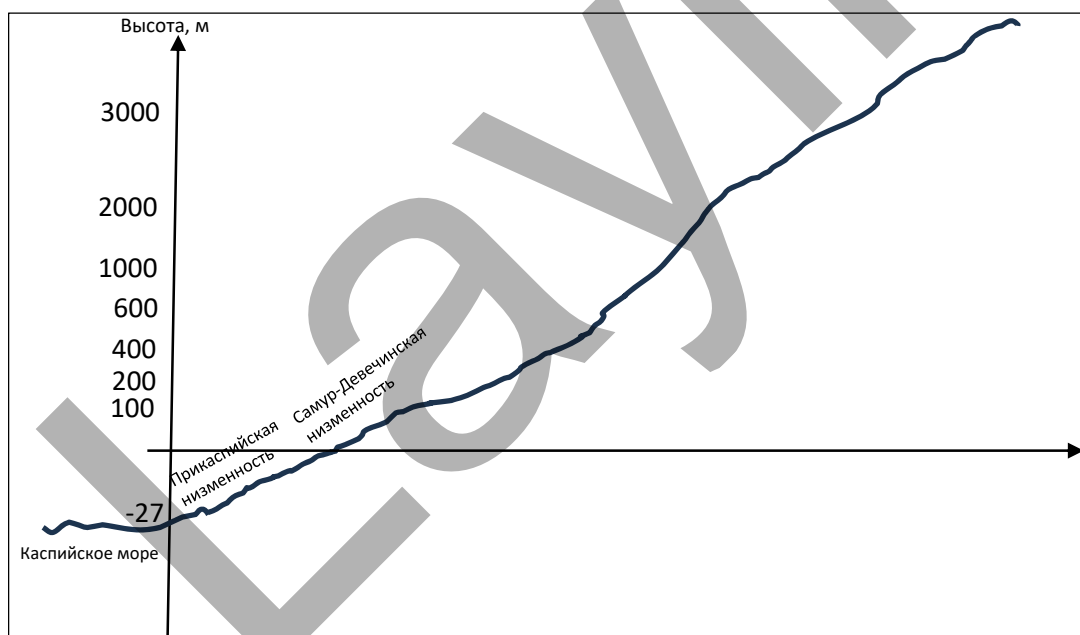
— По профилю видно, что ледяной покров на континенте тоньше в более высоких районах и толще на более глубоких территориях или впадинах.

ОЦЕНИВАНИЕ

1. Найдите на карте Вельвелечай. Объясните, как меняется рельеф от его истока до места впадения в Каспийское море.

— Река Вельвелечай начинается на Большом Кавказе с Бокового хребта, протекает через Самур-Девечинскую низменность, затем переходит в Прикаспийскую низменность и впадает в Каспийское море. Река, протекая через каньонобразные ущелья, на равнинах накапливает принесённые с гор породы в районах, прилегающих к побережью Каспийского моря.

2. Постройте простой профиль, показывающий изменение высоты от начала реки Вельвелечай до места ее впадения в Каспийское море, и на его основе выполните следующие задания:



а) Примерно в какой части Вельвелечай расположены водопад Афурджа и каньон Тенгеалты?

— Водопад Афурджа и каньон Тенгеалты находятся на правом берегу реки Вельвелечай.

б) На профиле укажите горы и равнины вдоль реки, соответствующие их высоте.

с) Определите, к каким формам рельефа относятся эти горы и равнины в зависимости от их высоты и происхождения, и обоснуйте свой ответ.

— Боковой хребет относится к высоким горам, имеет тектоническое происхождение.

— Гусарская наклонная равнина — это денудационная равнина.

— Самур-Девечинская низменность является аккумулятивной равниной. К такому выводу можно прийти, исходя из высоты указанных форм рельефа.

3. Используя политико-административную карту Азербайджана (стр. 85), определите, через какие районы проходит Вельвелечай, и сравните эти районы по высоте.

– Вельвелечай протекает по территории Губинского, Шабранского и Хачмазского районов. Территория Губинского района расположена выше по сравнению с Хачмазским и Шабранским районами.

4. Объясните причину образования каньонов и водопадов на Вельвелечеае.

– Территория Большого Кавказа, по которой протекает эта река, сложена из мягких пород. Протекая через эти районы, Вельвелечай размывает горные породы и уносит их с собой до самого Каспия. В результате её долина углубляется и приобретает форму каньона.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Показывает континенты и океаны на карте.	Задание по контурной карте, устный опрос
Показывает на карте основные горы и равнины континентов.	Задание по контурной карте, устный опрос
Сравнивает основные горы и равнины континентов по высоте, происхождению и возрасту.	Задание, опрос, письменная работа
Определяет высоту и расположение основных гор и равнин континентов на основе профиля рельефа.	Задание, письменная работа
Строит простой профиль рельефа.	Задание
Показывает горы и равнины Азербайджана на карте.	Устный опрос. Работа по контурной карте
Различает горы и равнины дна океана.	Опрос, задание, письменная работа
Составляет схему рельефа дна океана.	Задание
Сравнивает горы и равнины Азербайджана по высоте и происхождению.	Опрос, задание, письменная работа

4-й РАЗДЕЛ

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 4.1	ПЕРЕМЕНЧИВАЯ ПОГОДА	1	6	3
	Что такое погодные условия?	1	8	4
	Как меняется температура воздуха?	1	10	6
	Как образуются воздушные потоки?	1	12	8
	“Город ветров”	1	14	
Тема 4.2	ВОДА В ВОЗДУХЕ	1	16	10
	Как образуются облака?	1	18	11
	Как образуются атмосферные осадки?	1	20	13
	Как распределены температура и атмосферные осадки в Азербайджане?		22	15
	Откуда мы получаем данные о погоде?	1	24	
	Обобщающий урок		26	17
	МСО-1	1		
	ВСЕГО	10		

Краткий план раздела

Земной шар — единственная планета в Солнечной системе, на которой существует жизнь. Взаимодействие слоёв Земли между собой создаёт благоприятную среду для жизни. Атмосферный слой также играет важную роль в этой системе. В этом разделе широко освещаются погодные условия, элементы погоды и связанные с ними понятия. Так, карты, диаграммы и графики, связанные с температурой, давлением и атмосферными осадками, способствуют формированию у учащихся важных навыков. Они будут анализировать карты и диаграммы, строить графики.

Введение в раздел

На вводной странице раздела представлен общий заголовок и вопрос, основанный на предыдущих знаниях, связанных с темами раздела:

«Как формируются погодные условия?»

Учащиеся могут дать на этот вопрос различные ответы. На основе этих ответов можно определить, насколько они осведомлены по теме. *Во время обсуждения с учащимися можно поговорить о прозрачности воздуха, о том, что он состоит из газов, а также о том, что погодные условия бывают солнечными, дождливыми, снежными и т.д.*

Очень важно, чтобы рисунок, текст и вопросы, представленные на вводной странице раздела, были совместно проанализированы учителем и учащимися.

На рисунке показан торнадо. Учащиеся должны проанализировать рисунок и связать полученные выводы с основной темой раздела — погодными условиями.

Содержание рисунка, то есть торнадо, произошедший в Америке, облегчает переход к изучению содержания раздела. Поскольку учащиеся описывают рисунок и отвечают на предложенные вопросы, они готовы к изучению материала раздела.

После опроса по рисунку текст необходимо читать и анализировать совместно с учащимися. Ответы учащихся на вопросы, связанные с рисунком, имеют отношение к содержанию раздела:

- Опишите явление, которое произошло на рисунке.

– На основе рисунка можно говорить о вихре (торнадо), затянутом облаками небе, вероятности атмосферных осадков и молнии, а также о возможных разрушениях в районе (например, затруднённое движение автомобиля) и т.п.

- К каким последствиям могут привести погодные условия, изображенные на рисунке?



– Погодные условия могут иметь как положительное, так и отрицательное воздействие. На рисунке в основном видны негативные, то есть разрушительные последствия.

Например: могут быть разрушены дома, автомобили, объекты, зелёные насаждения и линии коммуникаций.

• С каким слоем Земли связано это погодное явление?

– С атмосферным слоем.

• Как возникновение погодных условий, изображённых на рисунке, повлияет на температуру и атмосферные осадки?

– Возникновение указанных погодных условий напрямую связано с температурой, давлением и атмосферными осадками.

Так, температура вызывает формирование различных областей давления.

Изменение этих областей давления приводит к экстремальным погодным условиям, образованию ветров и выпадению атмосферных осадков.

Примечание. Здесь необходимо направить учащихся к объяснению взаимосвязи между элементами погоды. Для этого можно задать им такой вопрос:

• Как изменяется погода перед дождём — холодает или теплеет?

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся смогут понять связь между температурой и атмосферными осадками.

• Какие погодные явления вы часто наблюдаете на территории своего проживания?

– Ответы на этот вопрос могут быть разными, поскольку учащиеся будут рассказывать о погодных условиях в своём регионе. При этом они поделятся своими наблюдениями, расскажут о влиянии погодных явлений и о своих впечатлениях, связанных с ними.

Тема 4.1

ПЕРЕМЕНЧИВАЯ ПОГОДА

• Учебник: стр. 6

• Рабочая тетрадь: стр. 3

Подстандарты	7-2.4.1. Различает особенности погоды и климата. 7-2.5.2. Объясняет климат Азербайджана и факторы, влияющие на него.
Цели обучения	Определяет особенности погодных условий. Объясняет элементы погоды. Анализирует погодные условия и их особенности в Азербайджане. Знакомится с частью измерительных приборов, размещённых на метеорологической станции.
Навыки XXI века	Научная грамотность, решение проблем, анализ, составление графиков, информационная грамотность
Вспомогательные средства	Изображения, относящиеся к атмосфере, проектор, интернет, «умная» доска, карты мира и Азербайджана
Электронные ресурсы	https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-weather/ https://www.britannica.com/science/weather https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/ https://education.nationalgeographic.org/resource/precipitation/ https://www.youtube.com/watch?v=5tC8OOxOFek https://www.youtube.com/watch?v=aacHWOB7cmY&t=106s

Краткий план урока

Приступая к уроку. Переменчивая погода

Объяснение. Что такое погодные условия?

Как меняется температура воздуха?

Как образуются воздушные потоки?

Углубление. “Город ветров”

Оценивание. Образование антарктических ледников

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ ПЕРЕМЕНЧИВАЯ ПОГОДА

В этой части даётся мотивация к теме «Погодные условия». Основная цель темы — не только познакомить учащихся с понятием «погодные условия», но и, на примере самого холодного пункта мира, показать, как погодные условия различаются в разных регионах. Здесь рассказывается о научно-исследовательских станциях, работающих в Антарктиде, и о суровых климатических условиях континента.

В начале урока можно заинтересовать учащихся, обратившись к ним с такими вопросами:

1. Каково географическое положение Антарктиды?
2. Кому принадлежит Антарктида?
3. Что вы можете сказать о погодных условиях в Антарктиде?

Примечание. В этой части цель состоит не просто в получении информации о континенте. На примере Антарктиды представлены особенности погодных условий, сведения о проводимых на континенте исследованиях и метеорологических станциях.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, используя рисунок А и текст.

а) Какими особенностями отличается географическое положение Антарктиды?

– Антарктида расположена в южных полярных широтах. Здесь же находится Южный полюс. Из-за полярного положения солнечного тепла здесь мало, что является основной причиной холодного климата на континенте.

б) Как Антарктида влияет на другие континенты?

– Поскольку Антарктида получает мало тепла, здесь сформировался многолетний толстый слой льда. Холодный воздух, образующийся над льдом, движется в сторону близлежащих континентов и влияет на понижение температуры их территорий.

с) Кому официально принадлежит континент?

– Континент официально не принадлежит ни одной стране. Он считается общим достоянием всех стран мира.

2. Какова цель "Договора об Антарктике"?

– Договор направлен на изучение природы Антарктиды, охрану её подземных и наземных ресурсов, ограничение деятельности человека, наносящей вред природе, а также на исследование изменений климата, происходящих в мире.

3. Ответьте на вопросы, используя рисунки В и С.

а) Какой стране принадлежит станция, изображенная на рисунке С?

– Изображённая на рисунке станция Амундсен-Скотт принадлежит США.

б) Какие страны имеют исследовательские станции в Антарктиде?

– Учащиеся могут также обратиться к интернету, чтобы ответить на этот вопрос. По флагам на рисунке В видно, что на континенте действуют такие страны, как Австралия, Норвегия, Россия, Великобритания и др.

с) Почему люди, работающие на станциях континента, не считаются его населением?

– В Антарктиде нет постоянных жителей. Люди, находящиеся здесь, — временные исследователи, работающие на метеорологических станциях, принадлежащих определённым странам.

4. Какова может быть причина отсутствия благоприятных условий для жизни людей на континенте Антарктида?

– Здесь отсутствуют благоприятные природные условия для жизни, континент изолирован от других стран мира, суровая зима и т.д.

Учащиеся также могут высказывать и другие свободные мысли по этой теме.

5. Каковы особенности природных условий Антарктиды?

– Этот континент представляет собой покрытую льдом пустыню, где дуют сильные ветры. Небольшое количество атмосферных осадков в виде снега в основном наблюдается в приокеанических районах. Из-за суровых и холодных погодных условий выпавший снег не тает, а накапливается слоями, что приводит к образованию ледяного покрова.

6. Ответьте на вопросы по рисунку D.

а) Насколько природа Антарктиды отличалась бы от нынешней, если бы она была такой, как показано на рисунке 2? Обоснуйте свое мнение.

– Если бы в Антарктиде не было ледяного покрова, там сформировалась бы иная природная среда:

Рельеф: Если бы поверхность суши была свободна от льда, изменились бы рельеф и высота материка.

Повышение уровня моря: В результате таяния ледяных покровов Антарктиды уровень воды в океане значительно повысился бы, и прибрежные районы по всему миру оказались бы под водой.

Климатические изменения: Произошли бы климатические изменения на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Экологическое воздействие: Для некоторых видов растений и животных могли бы появиться новые места обитания, а другие — исчезнуть.

Использование ресурсов: Стало бы возможным добывать полезные ископаемые.

Заселение: Появились бы благоприятные условия для проживания людей.

б) Как изменились бы природные условия на планете, если бы на Северном полюсе существовал второй континент, подобный Антарктиде?

– В настоящее время Северный полюс покрыт водной массой. Климат на суше обычно суровее, чем морской. С этой точки зрения, если бы на Северном полюсе находился холодный участок суши, подобный Антарктиде, это привело бы к значительно более низким температурам в прилегающих регионах. Кроме того, природа, животный мир и заселение также отличались бы от нынешних условий.

7. Чем одежда исследователей на рисунках Е и F отличается от нашей повседневной одежды?

– Одежда исследователей, работающих в Антарктиде, отличается от нашей повседневной одежды. Они используют специальную, утеплённую одежду, изготовленную из особых материалов и с изоляцией.

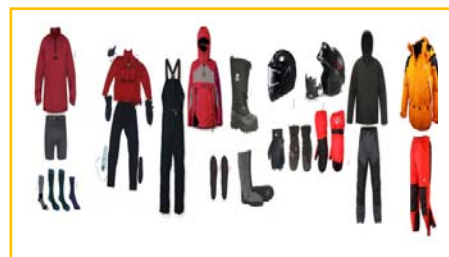
Примечание. Из интернета можно найти и продемонстрировать изображения и видеоролики, связанные с одеждой, используемой в Антарктиде.

8. Каково значение исследований, проводимых в Антарктиде?

– Погодные явления, происходящие в Антарктиде, являются частью процессов, наблюдаемых во всей атмосфере Земли. Исследования, проводимые здесь, имеют важное значение для понимания влияния изменений погоды, климата и экологических проблем на всю планету, а также для определения путей их решения.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО ТАКОЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

В объяснении учащимся предоставляется информация о понятиях, связанных с погодой, и о её элементах. Знания подаются поэтапно — от общего к частному. Например, сначала отмечается, что основным источником энергии на Земле является Солнце, затем объясняется, что все природные процессы взаимосвязаны, после чего рассматривается разделение на отдельные сферы. Таким образом, после общего представления о природе внимание уделяется атмосфере и процессам, происходящим в ней.



Примечание. Здесь не предусматривается предоставление знаний о газовом составе и слоях атмосферы. Информацию по теме можно представить учащимся в виде плана следующим образом:

1. Погодные условия
2. Экстремальные погодные условия
3. Прогноз погоды
4. Элементы погоды

Могут быть представлены понятия и примеры, связанные с информацией, представленной в плане. При объяснении темы важно различать обычные погодные условия и экстремальные погодные явления. Экстремальная погода — это необычные погодные условия, которые могут иметь разрушительное воздействие на людей, сельское хозяйство и природные экосистемы. Экстремальные погодные явления часто бывают кратковременными. Например, к таким явлениям относятся сильные ливни, торнадо, тропические циклоны и наводнения. Кроме того, в классе можно использовать «умные телефоны» и интернет для работы с разнообразными таблицами прогноза погоды. Таким образом, учащиеся получают навык анализа таблиц прогноза погоды, с которыми они часто сталкиваются в повседневной жизни. При объяснении материала на доске можно представить элементы погоды в виде сгруппированного списка и организовать обсуждение этих элементов.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А.

а) Опишите рисунки.

– Здесь учащийся может поочерёдно перечислить объекты, изображённые на рисунках.

На 1-ом изображении видны солнечные лучи и освещённая ими Земля.

На 2-ом изображении изображены горы, море, земля, живые существа, облака и различные сферы природы. На 3-ем изображении идёт снег, деревья покрыты белым снегом, дороги покрыты снегом и льдом. На 4-ом изображении с помощью различных приборов и устройств проводятся наблюдения, а результаты фиксируются специалистом.

б) Как солнечная энергия влияет на оболочки Земли?

– Источником тепла на Земле является солнечная энергия. Благодаря этому теплу в земных оболочках происходят множество процессов. Например, в атмосфере и гидросфере круговорот воды в природе начинается с испарения, которое зависит от тепла. В биосфере процессы фотосинтеза у живых организмов и поддержание температуры также зависят от солнечной энергии. На поверхности Земли температура играет важную роль в процессе разрушения горных пород и т.д.

с) От какой оболочки зависит формирование снежных погодных условий, представленных на рисунке 3?

– Снежные погодные условия, хотя и частично зависят от других сфер, в основном являются результатом процессов, происходящих в атмосфере.

д) Какое значение могут иметь наблюдения, проводимые на станции, изображенной на рисунке 4?

– В результате наблюдений, проводимых на станции, собираются данные, на основе которых составляется прогноз погоды и информируются люди. Явления погоды, происходящие на Земле, изучаются в локальном, региональном и глобальном масштабах.

2. Объясните связь атмосферы с другими оболочками на примере леса, изображенного на рисунке В.

– В лесной местности атмосфера находится в тесном взаимодействии с другими оболочками. Так, солнечные лучи достигают поверхности Земли через атмосферу, создавая благоприятные условия для жизни. Процесс фотосинтеза растений в лесу является результатом совместной деятельности атмосферы и биосферы. Для формирования плодородной почвы необходимо, чтобы $\frac{1}{4}$ её состава приходилась на воздух. Совместное взаимодействие атмосферы и гидросферы, а также образование атмосферных осадков являются источником жизни для организмов в биосфере.

3. Объясните разницу между погодными явлениями, изображенными на рисунках С и D.

– Оба рисунка являются примерами погодных условий. На рисунке С показана **ветреная** погода на берегу. На рисунке D изображён **шторм**, вызванный сильным ветром на берегу. Цель данного вопроса — помочь учащимся отличить обычные погодные условия от экстремальных. Например, снег — это обычная погода, а метель — экстремальная. Аналогично можно сказать и про дождь и ливень.

4. Ответьте на вопросы по рисунку Е.

а) Как бы вы объяснили прогноз погоды?

– Это научно обоснованная информация о будущем состоянии погоды в определённом районе. Могут быть представлены ежедневные, недельные и другие прогнозы погоды.

б) Заполните таблицу в тетради на основе данных прогноза погоды:

Город	Дата	Температура	Сила ветра	Направление ветра	Влажность	Состояние погоды
Баку	13.01.2024	15°C	25 км/час	северо-восток	20%	ясная

с) Определите по таблице прогноза солнечные, облачные, дождливые и снежные дни. Сравните температуру тех дней.

Погодные условия	Солнечные	Облачные	Дождливые	Снежные
Дни	Четверг	Пятница	Суббота, воскресенье	Понедельник, вторник
Температура	25°C	18°C	11°C, 14°C	–5°C, 0°C

5. Как, по-вашему, каким дням на рисунке Е соответствуют погодные условия на рисунке D?

Обоснуйте свой ответ.

– Погодные условия на изображении D соответствуют субботе и воскресенью, изображенных на рисунке Е. Потому что в эти дни, помимо дождя, наблюдаются также грозы, что указывает на более суровые погодные условия по сравнению с другими днями.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК МЕНЯЕТСЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА?

В этой части рассматривается основной элемент погоды — температура. Чтобы учащиеся лучше усвоили понятие температуры, даются первоначальные представления, информация о её изменениях и изотермах. Эти знания представлены с помощью рисунков, графиков и схем. Материал по теме можно построить согласно следующему плану:

1. Температура, её единицы измерения и прибор для измерения
2. Горизонтальное (широтное) и вертикальное распределение температуры
3. Понятие «среднесуточная температура» и её вычисление
4. Среднегодовая температура и её вычисление
5. Изотермы

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, используя рисунки А и В.

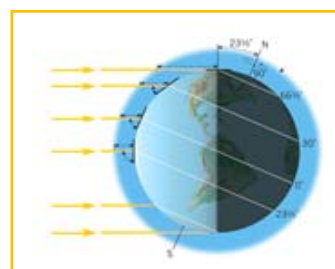
а) В чем причина различия угла падения солнечных лучей в зависимости от широты?

– В зависимости от формы Земли угол падения солнечных лучей уменьшается от экватора к полюсам.

б) Как влияет распределение температуры по широтам на погодные условия на земной поверхности?

– Поскольку солнечные лучи в тропическом поясе падают под большим углом, эти районы являются тёплыми, а в полярных широтах, где лучи падают под меньшим углом, температура ниже. Температура же является основным фактором формирования погодных условий в любой местности.

с) Определите температуру в пунктах 1 и 2, представленных на рисунке В, и сравните погодные условия между этими двумя пунктами.



– По изображению В высота в первом пункте увеличилась с 1000 до 1500 метров. Это можно определить, зная, что на графике интервал высоты составляет 500 метров. 100 м — 0,6°C (на каждые 100 м подъёма температура воздуха понижается на 0,6°C) 500 м — X°C.

Решив пропорцию, получаем $X=3^{\circ}\text{C}$. Если на высоте 1000 м температура составляет 18°C, то: $18^{\circ}\text{C}-3^{\circ}\text{C}=15^{\circ}\text{C}$. Тем же способом определяется, что температура во 2-м пункте составляет 3°C. Согласно этим вычислениям, погодные условия в 1-м пункте могут быть теплее, более дождливыми и облачными по сравнению со 2-м пунктом. Во 2-м пункте же погода холодная, и из-за температуры, близкой к нулю, возможен снегопад.

д) Как вертикальное распределение температуры на поверхности Земли влияет на живую природу?

– Разное распределение температуры по мере повышения высоты над уровнем моря приводит к разнообразию живых организмов на Земле. В предгорьях и среднегорьях температура воздуха тёплая или умеренная, поэтому растительный и животный мир здесь богатый, а на заснеженных вершинах — бедный.

2. Ответьте на вопросы по графику С.

а) По графику, сколько раз в течение дня были проведены наблюдения в пункте?

– Согласно приведённому графику, в течение дня в данном пункте наблюдения проводились 8 раз в разное время.

б) В какие часы дня наблюдаются максимальная и минимальная температура?

– Максимальная температура была зафиксирована в 15:00, а минимальная — в 06:00 или 03:00.

с) Вычислите среднесуточную температуру по графику.

– $10+15+19+26+21+15+14+10=130^{\circ}\text{C}$. Среднесуточная температура составляет $130^{\circ}\text{C}/8 = 16,25^{\circ}\text{C}$.

3. Какие сезоны изображены на рисунке Д? Чем эти сезоны отличаются друг от друга?

– На изображении Д показаны зимний и летний сезоны. Эти два сезона резко отличаются по температуре, атмосферному давлению и осадкам.

4. Ответьте на вопросы, по карте Е.

а) Сравните показатели изотерм широт 20° и 60°.

– Средние температуры для широт 20° варьируются в пределах от 25 до 30°C и в основном показаны красными изотермами.

– Средние температуры для широт 60° колеблются между 0°C и –10°C и обозначены изотермами голубого цвета.

б) Определите тёплые и холодные широты на основе изотерм.

– Исходя из изотерм, приведённых на карте, в обоих полушариях можно определить, что от 0° до 60° широты температура тёплая и умеренная, а от 60° до 90° широты — низкая.

с) Какие различия вы наблюдаете между материками и океанами в годовом ходе изотерм?

Обоснуйте свое мнение

– Годовое изменение изотерм более стабильно над океаном, тогда как на материках они склоняются вверх или вниз. Это связано с тем, что над океаном температурные колебания по широте менее выражены, а на суше климат более сухой (континентальный) и разнообразный.

5. Ответьте на вопросы по таблице Агстафинского района.

а) В какие месяцы была зафиксирована максимальная и минимальная температура в Агстафинском районе?

– В Агстафинском районе максимальная температура наблюдается в июле (27,5°C), а минимальная — в январе (1,4°C).

б) Вычислите среднегодовую температуру в Агстафе по таблице.

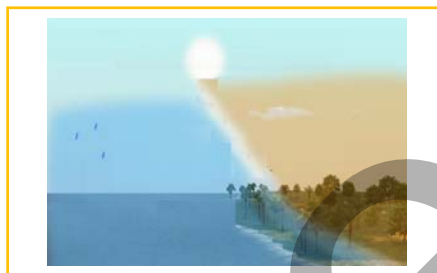
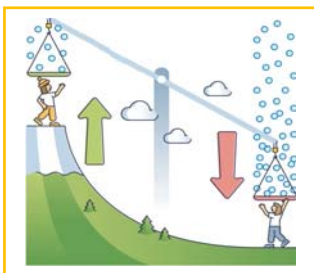
– Вычисление: $1,4+3,8+5,8+15,6+16,8+22,1+27,5+26,2+21,2+13,1+6,9+4,6=165^{\circ}\text{C}$. $165/12=13,75^{\circ}\text{C}$

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ОБРАЗУЮТСЯ ВОЗДУШНЫЕ ПОТОКИ?

В данном объяснении даётся информация о понятии «атмосферное давление» и его происхождении. Основная цель — дать простое объяснение атмосферного давления для ясного понимания причины образования ветров. Кроме того, даются сведения о возникновении ветра, его скорости и силе. Эта информация представлена с помощью изображений, графиков и схем. Знания по теме можно структурировать по следующему плану:

1. Понятие «атмосферное давление», его возникновение и прибор для измерения
2. Понятие «ветер», его происхождение, шкала измерения скорости и силы ветра
3. Бризы, муссоны и местные ветры

Примечание. При объяснении атмосферного давления использование простых схем на доске поможет учащимся быстрее усвоить материал. Путём обсуждения предложенных здесь схем (атмосферное давление и бризы) можно выявить имеющиеся у учащихся знания по теме и способствовать их активному освоению.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А.

а) Объясните разницу между областью высокого и низкого атмосферного давления.

– Когда холодно сжимающийся воздух начинает опускаться к поверхности Земли, и его вес оказывает давление на поверхность. Это область высокого давления. А когда тепло воздух становится легче, поднимается вверх от поверхности Земли, и его воздействие на поверхность уменьшается. Это область низкого давления.

б) Почему воздух перемещается из области высокого давления в область низкого давления?

– В области высокого давления молекулы воздуха находятся в сжатом состоянии и движутся в сторону области с низким давлением, где плотность воздуха меньше. То есть воздух перемещается из зоны с более высоким давлением в зону с более низким давлением. Таким образом возникает ветер.

2. Назовите ветры согласно направлениям, данным в таблице.

– Ответы по направлениям следующие:

1	юго-западные ветры	2	северо-западные ветры	3	восточные ветры
---	--------------------	---	-----------------------	---	-----------------

3. На карте С показано направление ветров.

Ответьте на вопросы по карте.

а) Как можно определить давление в пунктах?

– По направлению стрелок на рисунке С можно определить атмосферное давление в пунктах. Ветры движутся из областей высокого давления в области низкого давления. Поэтому 1-й и 2-й пункты соответствуют областям низкого давления, а 3-й пункт — области высокого давления.

б) Назовите ветры по их направлению.

– На изображении ветер, дующий от 3-го пункта к 1-му, называется юго-восточным ветром, а другой — юго-западным ветром.

4. Ответьте на вопросы по рисунку Е.

а) Определите направление воздушных потоков в дневное и ночное время.

– Днём направление ветра — от воды к суше, а ночью — от суши к воде.

б) Почему в разное время суток направление ветра отличается? Обоснуйте свое мнение.

– Различие в направлении ветра в разное время суток связано с образованием различных областей атмосферного давления в данной местности. Так, днём на суше воздух нагревается сильнее, в результате чего формируется область низкого давления. А над водоёмом воздух остаётся более холодным, и там формируется область высокого давления. В результате направление ветра днём — от воды к суше, а ночью — наоборот, от суши к воде.

с) Как изменение направления ветра может повлиять на сушу?

– Характер ветра зависит от областей, в которых он образуется и через которые проходит. Например, ветры, проходящие над водоёмами и дующие в сторону суши, приносят в прибрежные районы обильную влагу и осадки. Ветры, формирующиеся над континентами, наоборот, отличаются сухостью.

5. Чем отличаются друг от друга летние и зимние муссоны, изображенные на рисунке F?

– Летом воздушные массы движутся с поверхности воды на сушу. Зимой наоборот – ветры начинают дуть с суши в сторону водной поверхности. Летние муссоны приносят осадки, а зимние — сухую погоду.

6. Определите схожие и отличительные особенности ветров, изображенных на рисунках E и F.

– В обоих изображениях ветры возникают из-за разницы давления между водой и сушей. Отличие состоит в том, что на рисунке E показано суточное (дневное) перемещение ветра, а на рисунке F — сезонное перемещение ветра.

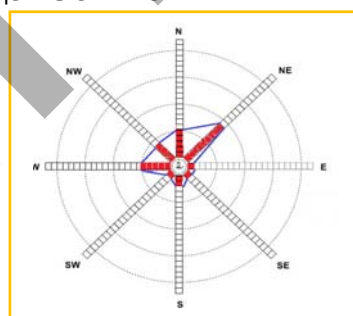
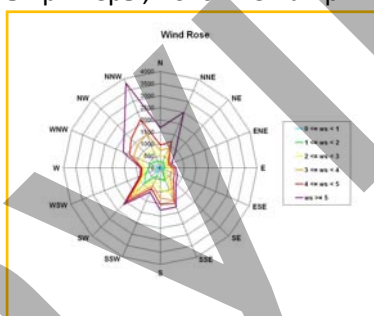
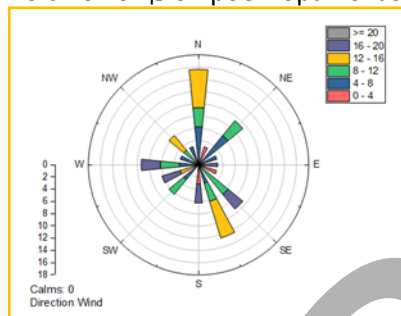
7. Рисунок G — это территория, где произошло торнадо, изображенное на стр. 5. Проанализируйте рисунок, определите скорость и силу ветра по шкале Бофорта, изображенного на рисунке D.

– Если обратить внимание на изображение G, мы видим перевернутые автомобили, сорванные крыши и другие разрушения. Это позволяет нам судить о силе ветра. Согласно шкале Бофорта, скорость ветра здесь превышает 30 м/с, а его сила оценивается в 11–12 баллов.

УГЛУБЛЕНИЕ “ГОРОД ВЕТРОВ”

В этом разделе рассказывается о господствующих в городе Баку ветрах — хазри и гилаваре. Основная цель — научить учащихся составлять график «роза ветров». Этапы составления «розы ветров» даны по шагам.

Примечание. Перед объяснением «розы ветров» рекомендуется повторить знания о основных и промежуточных направлениях. Чтобы познакомить учащихся с «розой ветров» в разных форматах, можно с помощью проектора показать примеры, похожие на приведённые ниже.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Обсудите, верно или неверно утверждение: «Когда ветер Хазри проникает на территорию нашей страны, он снижает температуру воздуха, а ветер Гилавар, наоборот, повышает температуру».

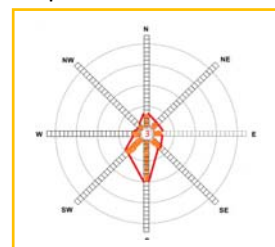
– Утверждение верно. Ветер хазри — это холодный северный ветер, который, поступая на Абшеронский полуостров с севера, вызывает понижение температуры воздуха. Ветер гилавар, наоборот, тёплый, он приходит с юга и повышает температуру в нашей стране.

2. На рисунке А изображена холодная и дождливая погода в Баку. Какой местный ветер вызвал такие погодные условия?

– Можно сказать, что на рисунке отражено воздействие ветра хазри, который, поступая в страну с севера, понижает температуру и вызывает атмосферные осадки. Кроме того, могут возникать бризы.

3. На основе таблицы постройте в своей тетради график «розы ветров» для города Баку за июнь месяц.

– В таблице дни, когда ветер дул в указанных направлениях, отмечаются в пустых ячейках «розы ветров». Затем отмеченные участки соединяются по всем направлениям. В центре графика указывается количество безветренных дней.



ОЦЕНИВАНИЕ

1. Процесс образования ледников на Земле зависит от соответствующего рельефа, погодных условий и водных ресурсов. На рисунке показаны этапы формирования ледников Антарктиды. На основе рисунка А объясните образование ледника.

– Образование ледяного покрова в Антарктиде — сложный процесс, происходивший в течение миллионов лет. Этот процесс начинается с выпадения снега. В Антарктиде снег выпадает мало и в основном в прибрежных районах. Накопленный снег своим весом сдавливает снежные залежи прошлых лет, которые не успели растаять. Со временем это сжатие превращает снег в плотный лед. По мере утолщения льда, под воздействием силы тяжести он начинает двигаться — течь. Эти ледники движутся из высоких внутренних районов континента к его побережью. Это движение происходит достаточно медленно, но в течение тысяч и миллионов лет приводит к постепенному распространению льда по всей территории континента.

2. Альпинист, поднимающийся в гору, сначала измерил температуру воздуха у подножия горы. Убедившись, что взял все инструменты, он начал восхождение на гору. Какие температуры может зафиксировать альпинист на высотах X и Y?

– Когда альпинист достигнет точки X, расположенной на высоте 2500 м у подножия горы, температура будет следующей. Для вычисления необходимо учитывать, что температура понижается на $0,6^{\circ}\text{C}$ при подъёме на каждые 100 метров высоты.

100 ————— $0,6^{\circ}\text{C}$
2500 ————— $^{\circ}\text{C}$

Ответ пропорции: $X = 15^{\circ}\text{C}$. Если принять, что у подножия горы температура составляет 15°C , тогда в точке X она будет равна $15^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C} = 0^{\circ}\text{C}$. По тому же принципу можно вычислить, что в точке Y температура составляет -3°C .

3. Ответьте на вопросы по рисунку В.

а) От каких ресурсов зависит работа устройств, изображенных на 1-м и 2-м рисунках?



1



2

– Панели, изображённые на первом рисунке, преобразуют энергию Солнца в электрическую энергию. Турбины на втором рисунке преобразуют энергию ветра в электричество. Здесь представлены два важных ресурса, относящиеся к атмосфере — солнечная и ветровая энергия.

б) Как определенные вами ресурсы влияют на природу?

– Указанные альтернативные источники энергии являются экологически чистыми ресурсами. У этих ресурсов могут быть как положительные, так и отрицательные воздействия на природу. Например, положительные стороны — предотвращение загрязнения, неисчерпаемость ресурсов и т.д. Отрицательные — нарушение природного ландшафта, создание шума, влияние на живые организмы и прочее.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Приводит примеры погодных условий.	Устный опрос, письменное задание
Отличает различные погодные условия по их особенностям.	Задание (устное или письменное)
Перечисляет элементы погоды.	Задание (устное или письменное)
Сравнивает элементы погоды.	Задание (устное или письменное)
Выполняет вычисления, связанные с температурой.	Выполняет вычисления, связанные с температурой.
Анализирует таблицы и графики по элементам погоды.	Задание, проект
Составляет график «розы ветров».	Составляет график «ветряной розы».
Определяет особенности погодных условий своего региона.	Задание, проект, презентация

Тема 4.2

ВОДА В ВОЗДУХЕ

- Учебник: стр. 16
- Рабочая тетрадь: стр. 10

Подстандарты	7-2.4.1. Различает особенности погоды и климата. 7-2.4.2. Объясняет климатообразующие факторы.
Цели обучения	Объясняет понятия, связанные с влажностью. Классифицирует атмосферные осадки. Объясняет процесс образования атмосферных осадков. Анализирует распределение температуры и атмосферных осадков в Азербайджане. Описывает метеорологическую станцию и приборы, находящиеся на ней.
Навыки XXI века	Критическое мышление, сотрудничество, ведение рассуждений, составление графика, информационный и графический анализ, информационная грамотность
Вспомогательные средства	Атлас, Интернет, Карта полезных ископаемых Азербайджана, проектор
Электронные ресурсы	https://whc.unesco.org/en/list/1194/ https://education.nationalgeographic.org/resource/precipitation/ https://www.britannica.com/science/precipitation

Краткий план урока.

Приступая к уроку. Вода в воздухе

Объяснение. Как образуются облака?

Как образуются атмосферные осадки?

Как распределены температура и атмосферные осадки в Азербайджане?

Углубление. Откуда мы получаем данные о погоде?

Оценивание.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ ВОДА В ВОЗДУХЕ

На основе информации, представленной в разделе «Мотивация», можно сформировать у учащихся общее представление о теме предстоящего урока. Часть «Приступая к уроку» не только служит мотивацией к теме, но и предоставляет возможность учащимся познакомиться с определённым регионом или страной через предложенные сведения. В данном случае, используя пример Индонезии, можно подать информацию, соответствующую теме «Погодные условия», и в завершение перейти к вопросам влажности и атмосферных осадков. Представлять учащимся знания по содержанию урока в виде плана будет более целесообразно:

1. Географическое положение и рельеф Индонезии
2. Стихийные бедствия, происходящие под влиянием элементов погоды в стране
3. Сельское хозяйство в Индонезии и его зависимость от погодных условий
4. Значение метеорологических станций для страны

Примечание. В этом разделе информация об Индонезии дана не для заучивания, а для того, чтобы учащиеся поняли, насколько важны для этой страны её географическое положение, влажность и атмосферные осадки.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А и тексту.

а) Как, по-вашему, для каких целей используется место, изображённое на рисунке А?

– На рисунке показан зал, относящийся к Агентству метеорологии, климатологии и геофизики Индонезии (BMKG). Здесь данные о погодных условиях, собранные на метеостанциях, анализируются с использованием современных методов, составляются прогнозы и доводятся до сведения общественности.

б) Какую связь вы видите между опубликованным текстом и рисунком?

– Благодаря прогнозам, предоставляемым в описанном зале, люди получают информацию о погодных условиях, регулируют свои повседневные дела и принимают меры для защиты от возможных опасностей (стихийных бедствий). Эти прогнозы распространяются через социальные сети (интернет, мобильные приложения, газеты и т. д.).

2. Ответьте на вопросы по рисункам В и С.

а) Между какими континентами и океанами расположена Индонезия?

– Индонезия расположена между материками Азия и Австралия, а также между Тихим и Индийским океанами.

б) Какое влияние может оказать географическое положение страны на ее погодные условия?

– Географическое положение Индонезии выгодно как с физико-географической, так и с экономико-географической точек зрения. Погодные условия в большей степени связаны с физико-географическим положением. Поскольку территория Индонезии состоит из островов, расположенных вдоль экватора, она получает большое количество солнечной энергии и обильные осадки. Поэтому в стране формируется влажный и дождливый климат.

с) Что вы можете сказать об особенностях погодных условий изображенных на рисунке С?

– Наблюдается облачная, дождливая (на изображении люди используют зонты) и влажная (наличие воды на земле) погода.

д) Какие погодные явления могут произойти в Индонезии в результате изменения климата?

1. Повышение уровня моря. Индонезия — это архипелаг, состоящий из тысяч островов. Поэтому повышение уровня моря может привести к затоплению прибрежных территорий, что, в свою очередь, может вызвать разрушение инфраструктуры.

2. Экстремальные погодные явления. Изменение климата может усилить экстремальные погодные явления в Индонезии, такие как штормы, ураганы и сильные дожди. Эти явления могут затронуть как городские, так и сельские районы, вызывая наводнения и оползни.

3. Потеря биоразнообразия. Индонезия — одна из стран мира с богатым биоразнообразием благодаря своим экваториальным лесам и экосистемам. Изменение климата может привести к уничтожению этого биоразнообразия.

3. Ответьте на вопросы по рисункам D и E.

а) Прокомментируйте рисунки.

– На рисунке D показана лесная территория на возвышенности. Над лесом виден туман, образовавшийся в результате охлаждения и конденсации водяного пара. Из-за густого тумана часть деревьев в лесу не видна. На рисунке E показаны ступенчатые поля, созданные в гористой местности.

б) Что вы можете сказать о погодных условиях на рисунке E?

– На рисунке E показаны рисовые плантации. Для развития сельского хозяйства и земледелия основными факторами являются обильное тепло и осадки. Наличие таких посевов здесь указывает на то, что эта территория может быть богатой на влажность.

4. Проанализируйте график F.

а) Определите месяцы, в которых наблюдаются максимальная и минимальная температуры.

– На графике видно, что максимальные температуры в основном наблюдаются в летние месяцы, а минимальные — в зимние. Однако разница между максимальными и минимальными температурами очень мала.

б) Почему разница между самой высокой и самой низкой температурами очень мала?

– Почему разница между самой высокой и самой низкой температурами очень мала?

с) Почему в Индонезии выпадает много атмосферных осадков?

– Это зависит от географического положения Индонезии. В стране есть острова, расположенные как в Северном, так и в Южном полушариях вдоль экватора.

д) Вычислите среднегодовую температуру по графику.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	28°C	27°C	27°C	28°C	26°C	25°C	25°C

– Для вычисления средней годовой температуры складывают температуры по месяцам и делят на количество месяцев в году. ($3200^{\circ}\text{C} / 12 = 26,6^{\circ}\text{C}$).

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ОБРАЗУЮТСЯ ОБЛАКА?

В этой части объясняются понятия, связанные с одним из элементов погоды — влажностью, и их особенности. Знания по теме можно сформировать по следующему плану:

1. Что такое влажность и в каких формах она выражается?
2. Вычисления, связанные с абсолютной и относительной влажностью.
3. Насыщенный и ненасыщенный воздух.
4. Образование облаков, их виды и определение облачности по шкале.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Определите последовательность процессов круговорота воды, указанных цифрами на рисунке А.

– Основная цель постановки этого вопроса — помочь ученикам понять, что факторы, вызывающие влажность в природе, взаимосвязаны между собой. Этапы круговорота воды следующие:

1. Испарение воды
2. Образование облаков
3. Выпадение атмосферных осадков

Примечание. Напоминание о круговороте воды важно для того, чтобы показать, что влажность воздуха является составной частью этого процесса. Это позволяет установить связь между круговоротом воды и погодными условиями.

2. Чем абсолютная влажность отличается от относительной?

– Абсолютная влажность — это количество водяного пара в граммах в 1 м^3 воздуха при определённой температуре. Относительная влажность — это отношение фактического количества водяного пара в воздухе к максимально возможному при данной температуре, выраженное в процентах.

3. Как, по-вашему, какому проценту относительной влажности на рисунке С, соответствует процесс, обозначенный цифрой 3 на рисунке А? Обоснуйте свое мнение.

– На рисунке С 100% влажность означает точку насыщения воздуха и приводит к атмосферным осадкам, что соответствует цифре 3 на рисунке А, обозначающей атмосферные осадки.

4. Ответьте на вопросы по рисункам В и С.

а) Вычислите относительную влажность по схеме В.

– Чтобы определить относительную влажность, нужно фактическое количество водяного пара в воздухе при температуре 20°C (9 г) разделить на максимально возможное количество водяного пара при этой температуре (17 г).

17 г	_____	100%
9 г	_____	X%
X = 53%		

б) При всех температурах, указанных на рисунке С, количество водяного пара в каждом кубометре воздуха составляет 9 г. Почему несмотря на это, относительная влажность уменьшается вправо?

– Способность воздуха удерживать водяной пар зависит от его температуры. При повышении температуры воздух расширяется, и его способность удерживать водяной пар увеличивается. Поэтому, поскольку на рисунке С температура увеличивается слева направо (10°C – 20°C – 30°C), способность воздуха удерживать водяной пар возрастает, но относительная влажность уменьшается, так как при повышении температуры процентное содержание водяного пара снижается.

5. Ответьте на вопросы, используя рисунок D.

а) Что означают две разные цифры на гигрометре?

– Числа до 100 обозначают влажность (в %), а числа до 50 внутри — температуру (в $^{\circ}\text{C}$).

б) Какой показатель влажности воздуха на приборе? К каким погодным условиям это может привести?

– Текущая температура на гигрометре составляет 30°C , а влажность — 80%. Такое повышение указывает на высокую вероятность атмосферных осадков в данном районе.

с) Запишите пределы влажности воздуха по прибору в таблице.

Сухой	Нормальный	Влажный
0–35%	35–65%	65–100%

Примечание. Вы можете познакомить учащихся с разными видами гигрометров.



6. Ответьте на вопросы, используя рисунок Е и таблицу.

а) Сравните рисунки I и II по внешнему виду, высоте расположения и погодным условиям.

рисунок	по внешнему виду	по высоте	по погодным условиям
I	кучевые	высоко	интенсивные дожди
II	слоистые	низко	моросящий, мелкий дождь

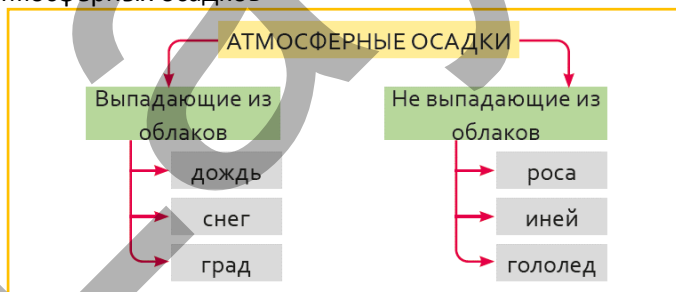
б) На каком уровне октантов вы можете оценить приведенные в таблице кучевые и слоистые облака? – Кучевые облака обычно занимают от 0 до 4 октантов в таблице, а слоистые облака — от 5 до 8 октантов. Поэтому рисунок I можно оценить как 3 октанта (рассеянные облака), а рисунок II — как 6 октантов (частично облачно). Оценка проводится приблизительно по степени покрытия неба облаками.

Примечание. Чтобы сделать информацию более интересной для учащихся, можно упомянуть, что существуют и другие виды облаков, которые изучаются более подробно. Дело в том, что типы облаков широко используются в авиации и судоводных навигационных системах.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ОБРАЗУЮТСЯ АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ?

В этой части объясняется образование атмосферных осадков и какие их виды имеются. Приведены понятия и процессы, связанные с видами атмосферных осадков, с которыми мы часто сталкиваемся в повседневной жизни. Учебный материал по теме можно представить учащимся в виде следующего плана:

1. Классификация атмосферных осадков



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Последовательно укажите процессы, происходящие для образования атмосферных осадков.

1. испарение	2. конденсация	3. облако	4. атмосферные осадки
--------------	----------------	-----------	-----------------------

2. В чем разница между атмосферными осадками, выпадающими из облаков, и атмосферными осадками, не выпадающими из облаков?

– Во время дождя водяной пар конденсируется в облаках и превращается в дождь. Снег и град образуются в результате замерзания воды в облаках. Роса, иней и изморозь возникают вследствие охлаждения воздуха вблизи поверхности Земли.

3. Сравните рисунки А и В. Как дождь и снег отличаются по своему образованию?

– Хотя этапы образования дождя и снега в облаках схожи, их главное различие заключается в температурных условиях. Так, если температура в облаке опускается ниже 0°C , капли воды замерзают и превращаются в снег. Дождь же формируется при положительной температуре.

4. Ответьте на вопросы по рисунку С.

а) Объясните процессы, изображенные на рисунке.

– В облаках частицы льда образуются в результате замерзания водяного пара. Частицы падают вниз под действием силы тяжести, но сильные воздушные потоки внутри облака поднимают их обратно вверх. В верхней части облака они сталкиваются с большим количеством конденсированного водяного пара, который замерзает на поверхности ледяных частиц, образуя дополнительный слой льда. Этот процесс повторяется многократно. Таким образом, маленькие ледяные частицы увеличиваются в размерах и превращаются в ледяные шары — град. В конечном итоге град становится настолько тяжелым, что не может подняться на вершину облака и падает на землю в виде атмосферных осадков.



б) В чем разница между процессами на рисунках В и С?

– Снег, дождь и град — это различные формы атмосферных осадков. Однако они образуются при разных условиях и процессах. Различия, видимые на изображениях В и С, связаны с разной высотой, процессом образования и размером выпадающего снега и града.

5. Азер зимой хотел посмотреть в окно теплого дома, но не смог увидеть двор. В чем причина этого? Какой процесс в природе, по вашему мнению, соответствует ситуации, в которой оказался Азер?

– В этой ситуации, поскольку в доме тепло, водяной пар в помещении конденсируется на холодном оконном стекле. В зависимости от температуры снаружи на стекле образуются капли воды или ледяные кристаллы, и становится трудно видеть, что происходит снаружи. Это явление можно наблюдать во время дождя или снега.



6. Сравните росу и иней, изображенных на рисунке D, в зависимости от их образования.

– Если влажный воздух при температуре выше 0°C соприкасается с холодной поверхностью, образуется роса. Роса обычно наблюдается весной в утренние часы. А при температуре ниже 0°C в результате контакта влажного воздуха с холодной поверхностью образуется иней. Иней чаще всего наблюдается осенью и зимой.

7. Ответьте на вопросы по рисунку Е.

а) Объясните вертикальное распределение атмосферных осадков по цифрам.

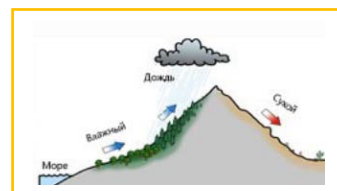
1. Воздушные массы, насыщенные водяным паром, поднимаются от подножия горы к вершине.

2. В среднегорьях в результате процесса конденсации водяной пар охлаждается и превращается в капли воды, образуя атмосферные осадки.

3. Потерявшая влагу воздушная масса движется вниз к подножию горы.

б) Какова может быть причина различий в ландшафте склонов горы? Объясните.

– Ветры, дующие со стороны океанов и морей, поднимаются вверх. Влажный воздух, поднимаясь по наветренному склону горы, охлаждается и достигает точки насыщения. Дожди в основном выпадают в среднегорьях, и воздух теряет влагу. Затем сухой воздух, преодолев вершину горы, спускается по подветренному склону, что приводит к формированию засушливых погодных условий.



ОБЪЯСНЕНИЕ КАК РАСПРЕДЕЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА И АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ?

В этом разделе с помощью карт и схем объясняется горизонтальное и вертикальное распределение температуры и атмосферных осадков в Азербайджане. Учащимся можно представить материал в виде следующего плана:

1. Распределение температуры и атмосферных осадков в Азербайджане и факторы, влияющие на них
2. Приведение примеров распределения температуры и атмосферных осадков в нашей стране

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Какое из 1-го и 2-го направлений на карте В соответствует вертикальному изменению температуры, показанному на рисунке А? Определите на карте 3-е направление самостоятельно и объясните изменение температуры в этом направлении.

– На изображении А вертикальное изменение температуры показано по направлению первой стрелки на карте В. Это связано с тем, что первое направление отражает изменение температуры в горной местности, а второе — в равнинной. Другие направления учащиеся могут выбирать самостоятельно. Например, вертикальное изменение температуры от Кура-Аразской низменности к Малому Кавказу.

2. Ответьте на вопросы по карте В.

а) Определите среднегодовые температуры по 1-у и 2-у направлениям.

– По направлению 1-й стрелки наблюдается значительное понижение температуры, а по направлению 2-й стрелки — незначительное изменение температуры. Так, по 1-му направлению температура снижается с $14,5^{\circ}\text{C}$ до 0°C , а по 2-му — меняется с $14,5^{\circ}\text{C}$ до 14°C .

б) Сгруппируйте указанные на карте пункты по температурным показателям, как в таблице.

Меньше 10°C	Больше 10°C
Шеки, Габала, Кяльбаджар, Лерик	Баку, Ширван, Кюрдамир, Сумгайыт, Хачмаз, Нефчала, Джалилабад, Лянкяран, Газах, Нахчыван

с) Как, по-вашему, какие территории являются более благоприятными для жизни с точки зрения температуры? Обоснуйте свое мнение.

– Учащиеся могут самостоятельно ответить на этот вопрос. Для этого в классе можно обсудить особенности территорий с высокими и низкими температурами.

3. Ответьте на вопросы по карте D.

а) Определите территорию с наименьшим количеством атмосферных осадков.

– На карте юго-западная часть Абшеронского полуострова и города Баку указана как территория с наименьшим количеством атмосферных осадков.

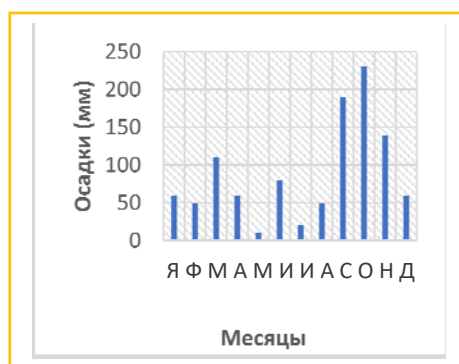
б) Как меняется среднегодовое количество атмосферных осадков в направлениях 1 и 2?

– По направлению 1-й стрелки годовое количество атмосферных осадков на карте увеличивается от 100 мм до 1000 мм. По направлению 2-й стрелки, наоборот, количество атмосферных осадков уменьшается от 1600 мм до 200 мм.

с) В чем причина увеличения атмосферных осадков с высотой?

– Влажные воздушные массы поднимаются от подножия горы к вершине и охлаждаются. Сконденсированный водяной пар начинает выпадать в виде атмосферных осадков в среднегорьях.

4. Постройте график на основе таблицы среднегодовых осадков Лянкяранского района.



По месяцам	Я	Ф	М	А	М	И	И	А	С	О	Н	Д	Годовое
Среднегодовые осадки (мм)	60	50	110	60	10	80	20	50	190	230	140	60	1130

Изготовление приборов для измерения погодных условий. Например: дождемер, флюгер, анемометр.

На странице 25 учебника можно ознакомиться с инструкциями по изготовлению этих приборов.

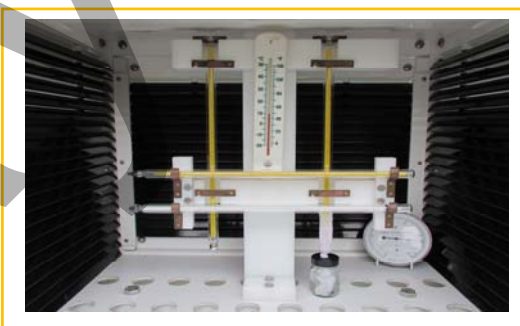
– На следующем уроке с учащимися можно провести полевое исследование. В классе можно организовать метеорологическую станцию. Чтобы сэкономить время, целесообразно поручить всем учащимся подготовить проекты по изготовлению приборов дома. Инструкции по их изготовлению приведены на странице 25. Учащиеся также могут изготовить дополнительные

приборы по своему выбору. Для этого рекомендуется использовать интернет. Подобная деятельность повышает интерес учащихся к предмету.

УГЛУБЛЕНИЕ ОТКУДА МЫ ПОЛУЧАЕМ ДАННЫЕ О ПОГОДЕ?

В этой части дана краткая информация о метеорологической станции и важности проводимых там исследований. Одним из ключевых элементов является будка Стивенсона. Эта измерительная будка — один из важнейших объектов метеорологической станции и обладает следующими особенностями:

1. **Дизайн.** Это небольшая деревянная будка с крышкой, боковыми стенками и дном. Его конструкция защищает приборы от прямых солнечных лучей и дождя, при этом обеспечивает вентиляцию.
2. **Материал.** Изготавливается из дерева, которое является хорошим изолятором и помогает поддерживать стабильную внутреннюю температуру. Однако в зависимости от специальных требований могут использоваться и другие материалы, такие как металл или пластик.
3. **Вентиляция.** Двухстворчатые боковые стенки будки Стивенсона обеспечивают циркуляцию воздуха и предотвращают попадание прямых солнечных лучей внутрь корпуса. Это помогает поддерживать температуру внутри будки, максимально приближенную к температуре окружающего воздуха.
4. **Расположение.** Устанавливается на открытых пространствах, вдали от зданий, деревьев и других объектов, которые могут влиять на воздушные потоки или вызывать изменение температуры.
5. **Приборы.** В будке используются различные метеорологические приборы, такие как термометр, гигрометр и барометр.
6. **Стандартизация.** Будка Стивенсона часто строится в соответствии со специальными стандартами, установленными метеорологическими организациями, чтобы обеспечить последовательность и точность измерений температуры и влажности на различных метеостанциях.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В.

а) Посмотрите прогноз погоды на мобильном телефоне. Какие сведения о погодных условиях можно узнать оттуда?

— Температуре, влажности, силе ветра, облачности, виде атмосферных осадков и т. д.

б) Откуда получают эти метеорологические данные?

— Из метеорологических станций и спутниковых исследований

с) Видели ли вы метеорологические станции, похожие на те, что изображены на рисунке В? Где?

— Цель этого вопроса — обеспечить установление связи между полученными знаниями и реальной жизнью учащегося.

2. Ответьте на вопросы по рисункам С и D.

а) Какие особенности будки Стивенсона вы можете назвать?

– Здесь можно предоставить информацию о конструкции, материале, вентиляции, размещении, приборах и стандартизации будки Стивенсона.

б) Назовите приборы, изображенные на рисунке D.

– Термометр, гигрометр, дождемер и барометр.

с) Какой из приборов изображенный на рисунке D не размещается в будке Стивенсона?

– Здесь размещаются различные метеорологические приборы, такие как термометр, гигрометр и барометр. Дождемер должен устанавливаться на открытом воздухе для измерения капель дождя.

ОЦЕНИВАНИЕ

Заполните пропуски, используя методы полевых исследований, и проведите исследование.

1. Исследовательский вопрос: «Какая сегодня погода?» /.....

2. План исследования: «Пространство: Ваша метеорологическая станция» /

Школьный двор, класс и т. д.

Приборы: дождемер, анемометр, флюгер, карта облачности.

План: подготовка инструментов, определение места проведения исследования, разделение на группы и т. д.

Безопасность: одежда, соответствующая погодным условиям, безопасность при транспортировке, внимание к участкам с высоким рельефом и т. д.

3. Сбор информации. Использование приборов, анкета о погоде, интервью, план и карта.

4. Анализ данных. Текстовые, математические, графические

5. Презентация результатов исследования. Краткая презентация статистических данных о погодных условиях

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Объясняет абсолютную и относительную влажность.	Устный опрос
Выполняет расчёты, связанные с влажностью.	Письменное задание, задание
Перечисляет приборы для измерения температуры, атмосферного давления и влажности.	Письменное задание, опрос
Объясняет образование видов атмосферных осадков.	Обсуждение с классом, задание
Сравнивает атмосферные осадки.	Задание, письменное задание
Комментирует распределение температуры и атмосферных осадков в Азербайджане.	Опрос, обсуждение с классом

5-й РАЗДЕЛ

КЛИМАТ

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 5.1	КЛИМАТ В ПРОСТРАНСТВЕ	1	28	19
	Как формируется климат?	1	30	20
	Что такое климатические пояса и как они распределены?	2	32	22
	Каков климат в Азербайджане?	1	36	26
	Климат от моря до вершины		38	
	Обобщающий урок	1	40	28
	МСО-5	1		
	ВСЕГО	7		

Краткий план раздела

В этом разделе представлена информация о понятии "климат", факторах, влияющих на климат, климатических поясах и их распределении на Земле. Изучив климат в глобальном масштабе, учащиеся смогут определить климат своей страны как в локальном, так и в региональном масштабе.

Введение в раздел

На вводной странице раздела представлен общий заголовок и вопрос, основанный на предыдущих знаниях, связанных с темами раздела.

«Чем различается пространство по природному ландшафту?»

– По природному ландшафту пространство может быть различным. Например, можно привести в пример леса, пустыни, покрытые льдом территории, степные зоны и т. д. Учащиеся могут дать на этот вопрос различные ответы. На основе этих ответов учитель сможет определить, насколько хорошо они осведомлены по теме.

На вводной странице раздела важно, чтобы рисунок, текст и вопросы были совместно проанализированы учителем и учащимися. На рисунке представлены тайга и пустыни. После анализа рисунка учащиеся должны связать полученные выводы с основной темой раздела — климатом. Изображения лесов и пустынь облегчают переход к содержанию раздела, поскольку, комментируя изображение и отвечая на вопросы, учащиеся подготавливаются к изучению материалов раздела.

После вопросов и ответов по рисунку текст читается и анализируется вместе с учащимися.

- Какие различия вы видите между рисунками?
 - На первом изображении показана лесная зона, богатая хвойными соснами. На втором изображении — пустынная зона с редкой растительностью, покрытая песками.
- С чем связано наличие таких природных ландшафтов на территории?
 - Причина возникновения различных ландшафтов заключается в температуре воздуха, атмосферном давлении, осадках — то есть в разнообразии погодных условий.
- Какие ещё природные ландшафты вы знаете?
 - На Земле встречаются ледники, пастбища, редколесья, степи, густые леса и т. д.
- Какие примеры природных ландшафтов вы можете привести в нашей стране?
 - В нашей стране распространены леса, степи и полупустыни.



Тема 5.1

КЛИМАТ В ПРОСТРАНСТВЕ

- Учебник: стр. 28
- Рабочая тетрадь: стр. 19

Подстандарты	7-2.4.1. Различает особенности погоды и климата. 7-2.4.2. Объясняет климатообразующие факторы. 7-2.5.1. Различает особенности климатических поясов мира. 7-2.5.2. Объясняет климат Азербайджана и факторы, влияющие на него.
Цели обучения	Объясняет факторы, влияющие на климат. Определяет особенности климатических поясов. Объясняет распределение климатических поясов. Анализирует климатические особенности Азербайджана на локальном и региональном уровнях.
Навыки XXI века	Научная грамотность, решение проблем, информационная грамотность, анализ, составление графиков
Вспомогательные средства	Изображения, относящиеся к атмосфере, проектор, интернет, «умная» доска
Электронные ресурсы	https://education.nationalgeographic.org/resource/all-about-climate/ https://www.youtube.com/watch?v=5tC80OxOFek&t=1s https://www.youtube.com/watch?v=Cc98aesD7I

Краткий план урока

Приступая к уроку. Климат в пространстве

Объяснение. Как формируется климат?

Что такое климатические пояса и как они распределены?

Каков климат в Азербайджане?

Углубление. Климат от моря до вершины

Оценивание.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ КЛИМАТ В ПРОСТРАНСТВЕ

В этом разделе представлена мотивация для установления связи между погодными условиями и климатом. Основная цель темы — познакомить учащихся с понятием «климат», а также предоставить информацию о самом холодном населенном пункте Северного полушария и, проводя анализ, дать возможность учащимся сделать определённые выводы о климате.

В начале урока можно пробудить интерес учащихся к изучению темы по следующему плану:

1. Географическое положение и территория Оймякона.
2. Краткая информация об условиях жизни населения.
3. Погодные условия Оймякона.

Примечание. Цель этой части — не только изучить Оймякон, но и понять погодные условия и их влияние. Оймякон здесь выступает как пример. С помощью этого примера можно направить учащегося к теме климата.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по карте А и рисунку В.

а) На каком континенте и полушариях расположен Оймякон?

— Оймякон расположен на континенте Азия, в Северном и Восточном полушариях.

б) Каково значение объекта, изображенного на рисунке В?

— Якутское село Оймякон, являющееся самым холодным населённым пунктом среди обжитых территорий планеты, известно во всём мире. За последние 15 лет эту небольшую точку на "Полюсе холода" посетили тысячи туристов из более чем 70 стран. Основной наплыв туристов приходится на зимние месяцы, когда температура может опускаться до -60°C и

ниже. Местные туристические агентства начинают принимать заявки от путешественников и крупных зарубежных туристических компаний на посещение этого уникального места с середины июля.

с) Какими особенностями отличается природа Оймякона?

– Оймякон находится в Республике Саха (Россия), в северо-восточной части Сибири, и известен своими необычайно низкими температурами. Именно здесь зафиксирована самая низкая температура, когда-либо зарегистрированная в Северном полушарии.

2. Ответьте на вопросы по рисунку С.

а) Что изображено на рисунке?

– На изображении показаны женщина с обледеневшим лицом на открытом воздухе, температура -63°C на цифровом табло, теплоодетые люди, покрытые льдом дороги и человек, ожидающий транспорт.

б) Что вы можете сказать о погодных условиях села?

– Зимой температура в селе опускается до крайне низких значений. Осадков выпадает меньше по сравнению с другими регионами, и в основном они выпадают в виде снега.

с) В чем причина холодного климата Оймякона?

– Оймякон расположен в приполярных широтах и получает мало тепла. Район находится в речной долине, рельеф которой представлен равнинами и относительно возвышенными участками, окружёнными горами. Холодные воздушные массы, приходящие с севера, проникают в эту долину и вызывают резкое понижение температуры воздуха. Поэтому здесь формируется холодный климат.

3. Проанализируйте рисунок D. Согласно рисунку и тексту, какую роль рельеф может играть в том, что Оймякон является самой холодной областью в Северном полушарии?

– Оймякон окружён хребтами Верхоянский и Черского. В долинах холодный воздух опускается вниз и снижает температуру в низменных районах.

4. Проанализируйте график Е и ответьте на вопросы.

а) Какие месяцы являются самыми теплыми и самыми холодными в Оймяконе?

– Самый тёплый месяц — июль, самый холодный — январь.

б) Определите сезон, когда выпадает наибольшее количество атмосферных осадков.

– Осадки выпадают преимущественно в летний период.

5. Прокомментируйте рисунок F. Как, по-вашему, какой процесс происходит на рисунке?

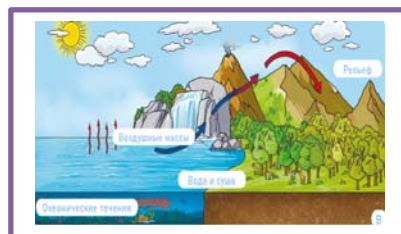
Выберите подходящий ответ из перечисленных.

– Это процесс перехода воды из жидкого состояния в твёрдое. Поскольку температура воды, попадающей в воздух, очень низкая, в холодных условиях она сразу же замерзает.

ОБЪЯСНЕНИЕ КАК ФОРМИРУЕТСЯ КЛИМАТ?

В этой части, после различения понятий «погодные условия» и «климат», объясняются климатообразующие факторы. В учебнике эти факторы приведены в следующем порядке:

1. Географическая широта
2. Воздушные массы
3. Рельеф
4. Суша и водная поверхность
5. Океанические течения



На основе изображения учащиеся знакомятся с тем, как климатообразующие факторы взаимодействуют в природе, а также различают климатические условия, формирующиеся над сушей и водой (континентами и океанами).

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы, используя рисунок А и текст.

а) Какие особенности отличающие погоду и климат, изображены на рисунке?

– По рисунку можно определить, что выпадение атмосферных осадков отражает кратковременные изменения погоды. Можно подчеркнуть, что климат определяется на основе длительных и повторяющихся погодных условий.

б) Что означает выражение "элементы погоды", упомянутое в тексте?

– Элементами погоды являются температура, атмосферное давление и влажность.

с) Назовите две особенности, отличающие погоду от климата.

– **Основное различие между погодой и климатом:**

1. Погодные условия изменяются в короткий период времени (день, месяц), тогда как климат — на протяжении длительного времени (годы, столетия).

2. Погодные условия формируются на локальных территориях, а климат — в региональном и глобальном масштабе.

2. В Ответьте на вопросы по рисунку В.

а) Опишите рисунок.

На изображении представлены вода, суша, лесной покров, горы, течения и т. д. Основная цель изображения — отразить общую картину факторов, формирующих климат.

б) Каковы могут быть причины создания природных ландшафтов, изображенных на рисунке?

– Погодные условия, климат, рельеф, географическое положение и прибрежное расположение — всё это факторы, влияющие на формирование природного ландшафта территории.

с) Как факторы, изображенные на рисунке, влияют на климат?

– Из-за формы Земли солнечная энергия распределяется по широтам неравномерно, что приводит к образованию климатических поясов. Воздушные массы приносят влажный воздух, вызывая атмосферные осадки на территории. По мере повышения высоты температура воздуха и количество атмосферных осадков изменяются. Тёплые и холодные океанические течения влияют на формирование климата прибрежных территорий.

3. Ответьте на вопросы по рисункам С и D.

а) Какие широты получают больше солнечной энергии?

– Экваториальные и тропические районы (0–30° широты) получают больше солнечной энергии по сравнению с другими регионами.

Примечание. Вы можете показать учащимся изображение С из учебника и объяснить его.

б) Какова роль солнечной энергии в образовании воздушных масс?

– Для формирования воздушных масс на поверхности Земли необходимо тепло. Источником тепла является солнечная энергия.

с) Как, согласно рисунку D, распределены воздушные массы по континентам?

– Поверхность Земли получает разное количество тепла по широтам. Различия в температуре, в свою очередь, приводят к образованию различных поясов атмосферного давления, а также к различному количеству атмосферных осадков. В результате на больших территориях Земли формируются разные воздушные массы со схожими особенностями. Так, в экваториальных, тропических, умеренных и арктических (антарктических) широтах господствуют одноимённые воздушные массы.

4. Ответьте на вопросы по рисунку Е.

а) Опишите рисунок.

– На рисунке показано взаимодействие воды и суши. В частности, тёплые и холодные океанские течения влияют на формирование климата прибрежных районов.

б) Почему океанические течения имеют разную температуру?

– Температура океанических течений зависит от широты, в которой они образуются. Водные массы, берущие начало в тёплых широтах, являются тёплыми, а течения, формирующиеся в холодных широтах, переносят холодные водные массы.

с) Какое влияние оказывают теплые и холодные океанические течения на формирование климата прибрежных районов?

– Тёплые океанические течения способствуют испарению, создавая влажный воздух. Влажный воздух переносится ветрами к прибрежным территориям, где вызывает

обильные осадки. Холодные океанические течения, напротив, формируют сухую погоду без атмосферных осадков в прибрежных районах.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО ТАКОЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА И КАК ОНИ РАСПРЕДЕЛЕНЫ?

В этой части представлены знания о климатических поясах. Чтобы учащимся было легче понять суть климата, объясняются базовые понятия и изменение климатических поясов. Эти знания дополняются рисунками, графиками и схемами. Изучение темы можно представить учащимся в виде следующего плана:

1. Понятие «климатические пояса» и общее объяснение климатической классификации В. Кёппена.
2. Краткая информация о том, как читать климатические карты.
3. Тропический климатический пояс, его особенности и построение графика в качестве примера.
4. Засушливый климатический пояс, его особенности и построение климатического графика.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Каковы причины деления мира на климатические пояса?

– В зависимости от формы Земли угол падения солнечных лучей уменьшается от экватора к полюсам. Поэтому в разных географических широтах формируются различные климатические пояса.

2. На какие показатели опирался В. Кёппен при разделении Земли на климатические пояса?

– Как указано в тексте, В. Кёппен при классификации климатических поясов на Земле основывался на распределении температуры воздуха и атмосферных осадков.

3. Ответьте на вопросы по карте А.

а) По каким особенностям отличаются климатические пояса?

– Климатические пояса различаются по расположению, температуре, атмосферным осадкам, влажности, а также по растительному и животному миру, зависящим от этих факторов.

б) На каких континентах широко распространён умеренный климатический пояс?

– Умеренный климатический пояс охватывает территории Европы, Северной Америки, Азии и Южной Америки.

с) На каких континентах широко распространён засушливый климатический пояс?

– Этот климат широко распространён в Азии, Африке и Австралии.

д) На каком континенте распространён только один климатический пояс? Объясните причину.

– Это континент Антарктида. Поскольку континент полностью расположен в полярных широтах, здесь распространён полярный климатический пояс.

е) На каком континенте не встречаются континентальный и полярный климатические пояса?

– В Австралии эти климатические пояса отсутствуют.

4. Ответьте на вопросы по карте В:

а) Какие климатические показатели изображены на карте?

– Количество атмосферных осадков, среднегодовая изотерма и направление ветра.

б) Как в течение года изменяются температура и атмосферные осадки на графике?

– На карте наблюдается снижение средней годовой температуры от равнинной части к высокогорью.

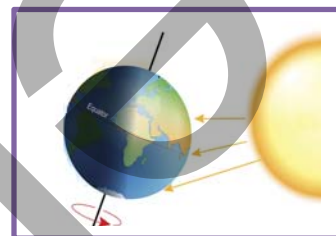
с) Как распределяются атмосферные осадки на карте?

– На карте наблюдается увеличение количества атмосферных осадков от равнинной части к высокогорью.

5. Ответьте на вопросы, по рисунку и графику С:

а) Что изображено на рисунке и какова причина появления этого ландшафта?

– На рисунке С изображены широколиственные и густые тропические леса. Причиной



формирования такого ландшафта является высокая температура и обильные атмосферные осадки в течение всего года.

б) Как в течение года изменяются температура и атмосферные осадки на графике?

– Разница между максимальными и минимальными значениями температуры и атмосферных осадков очень мала. И температура, и атмосферные осадки распределены почти равномерно в течение всего года.

с) Вычислите годовое количество атмосферных осадков в тропическом климатическом поясе.

– Для вычисления годового количества атмосферных осадков суммируются значения осадков за каждый месяц. $275 + 250 + 325 + 300 + 270 + 225 + 175 + 175 + 180 + 225 + 250 + 260 = 2910$ мм

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО ТАКОЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА И КАК ОНИ РАСПРЕДЕЛЕНЫ?

В этой части представлены знания о климатических поясах, дополненные рисунками, графиками и схемами. Материал по теме можно представить учащимся в виде следующего плана:

1. Тропический климатический пояс: особенности и построение соответствующего климатического графика.
2. Засушливый климатический пояс: особенности и построение соответствующего климатического графика.
3. Умеренный климатический пояс: особенности и построение соответствующего климатического графика.
4. Континентальный климатический пояс: особенности и построение соответствующего климатического графика.
5. Особенности полярных климатических поясов и построение соответствующего климатического графика.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе рисунка и графика А.

а) Как меняются температура и атмосферные осадки в течение года на графике?

– При рассмотрении изменения температуры на графике заметна большая разница между летними и зимними месяцами. Зимой температура составляет от -7°C до -10°C , а летом меняется от 30°C до 35°C . В течение года атмосферные осадки выпадают в небольшом количестве.

б) Что вы можете сказать об живых организмах засушливого климатического пояса?

– Живая природа засушливого климатического пояса бедна. Здесь растительность представлена редкими видами, приспособленными к высоким температурам, а животный мир имеет своеобразные особенности.

2. Ответьте на вопросы на основе рисунка и графика В.

а) Определите географическое положение и климатические пояса стран, изображенных на рисунках А и В.



– На карте А особенности штата Сонора, расположенного в Мексике, соответствуют засушливому климатическому поясу. На карте В территория Греции относится к умеренному

климатическому поясу. Эти географические положения можно сопоставить с картой «Климатические пояса мира», приведенной на стр. 32 учебника.

б) Как согласно графику меняется разница между летними и зимними температурами в течение года?

– Согласно графику В, в умеренном климатическом поясе лето жаркое, а зима прохладная. Разница между летними и зимними температурами значительная. Это объясняется тем, что летом сюда проникают тёплые и сухие ветры, а зимой — влажные воздушные массы.

с) Каковы различия между графиком В и графиком С, представленным на стр. 33?

– Между атмосферными осадками на графике В и графике D, представленном на стр. 33, наблюдаются большие различия. Так, на графике В атмосферные осадки выпадают в зимние месяцы, а на графике D — летом. В разные сезоны сюда поступают разные воздушные массы.

д) По графикам А и В определите, как распределяются атмосферные осадки в течение года.

– Согласно графикам А и В, наблюдается большая разница в распределении атмосферных осадков в течение года. На графике А количество атмосферных осадков очень низкое в течение всего года, тогда как на графике В наблюдается обильное количество атмосферных осадков в осенние и зимние месяцы.

3. Ответьте на вопросы на основе рисунка и графика С.

а) Определите географическое положение и климатические пояса страны, изображенной на рисунке.

– Новосибирск расположен в Сибирском регионе России. Его территория соответствует континентальному климатическому поясу. Географическое положение можно определить по карте «Климатические пояса мира», приведённой на странице 32 учебника.

б) Как меняются температура и осадки в течение года на графике?

– Согласно графику С, средняя температура в континентальном климатическом поясе летом составляет 18°C , зимой -14°C (морозно). Разница между максимальными и минимальными температурами в течение года велика.

с) Как различаются времена года в умеренном и тропическом поясах?

– Умеренный пояс расположен в средних географических широтах, и в нём наблюдаются четыре времени года. А тропический пояс расположен вблизи экватора, поэтому смена времён года выражена слабо.

4. Ответьте на вопросы на основе карты D и графиков D, E.

а) Как различается распределение температуры в течение года согласно графикам С и D?

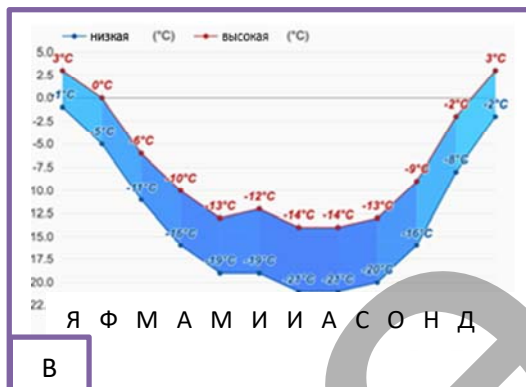
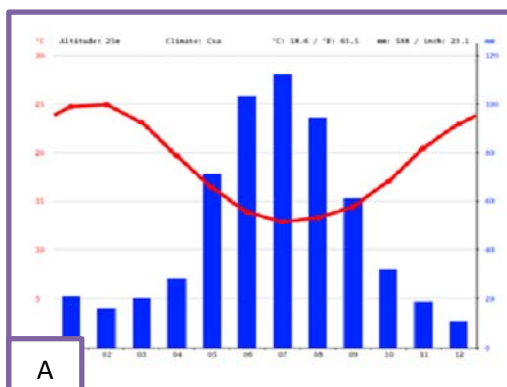
– На графике С зимой наблюдаются отрицательные температуры, а летом — умеренно-тёплая погода. На графике D зимние температуры ещё ниже, что связано с расположением пункта в центральной части острова Гренландия и принадлежностью к полярному климату.

б) В чем причина того, что годовой ход температуры на графике E отличается от других графиков? Обоснуйте свое мнение.

– На графике E годовой ход температуры отличается, что связано с расположением данной местности в Южном полушарии. Так, когда в Северном полушарии лето, в Южном полушарии наблюдается зима.



Примечание. Можно проанализировать с учащимися несколько примеров различий климатических графиков в разных полушариях. Например, график А относится к городу Перт в Австралии, расположенному в Южном полушарии, а график В — к острову Хилл, расположенному вблизи Антарктиды, также в Южном полушарии.



ОБЪЯСНЕНИЕ КАКОВ КЛИМАТ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ?

В этой части представлены сведения о климатических поясах и типах, в которых расположена наша страна. Внутри климатических поясов приведены различные примеры типов климата с рисунками, графиками и схемами. Для донесения материала до учащихся целесообразно представить знания по следующему плану. Типы климата, распространённые в Азербайджане:

1. Климат полупустынь и сухих степей: особенности и построение соответствующего климатического графика.
2. Умеренно тёплый климат: особенности и построение соответствующего климатического графика.
3. Холодный климат: особенности и построение соответствующего климатического графика.
4. Климат нагорных тундр: особенности и построение соответствующего климатического графика.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе климатической карты Азербайджана.

а) Какова связь между географическим положением Азербайджана и картой А на стр. 32?

— Карта А — это «Карта климатических поясов мира». Поскольку Азербайджан расположен примерно на 40° географической широты, он соответствует зоне пересечения засушливого и умеренного климатических поясов, показанной на карте А.

б) От каких факторов зависит разнообразие типов климата в Азербайджане?

— Разнообразие климатических типов в нашей стране зависит от рельефа, влияния Каспийского моря и воздушных масс.

в) Расположите типы климата страны в порядке убывания площади их распространения.

— Климат полупустынь и сухих степей занимает 50% территории, умеренно-тёплый климат — 30%, холодный климат — 17%, климат нагорных тундр — 3%.

2. Ответьте на вопросы согласно таблице В.

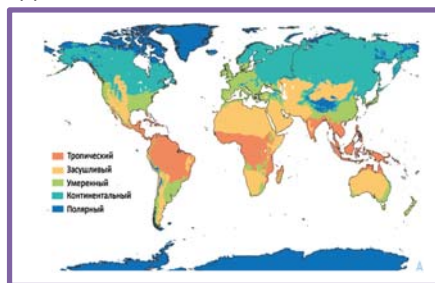
а) Определите по карте тип климата Ширванской равнины.

— В Ширванской равнине распространён климат полупустынь и сухих степей.

б) В какое время года на равнинах относительная влажность воздуха высока?

— На равнинах относительная влажность бывает высокой зимой и частично осенью.

в) На каких еще территориях распространён природный ландшафт, изображённый на рисунке В?



– Во всех территориях с климатом полупустынь и сухих степей можно наблюдать такую природу. В качестве примера можно привести природу Кура-Аразской низменности, Самур-Девичинской низменности, Абшеронского полуострова, Аджиноур-Джейранчельского низкогорья и Приаразской равнины Нахчывана.

3. Ответьте на вопросы по графикам С и D и тексту.

а) Сравните графики для умеренного и холодного климата.

– На графике D средняя температура зимой ниже, чем на графике С, а летом — выше. Согласно графику С, атмосферные осадки в основном выпадают весной, тогда как на графике D — зимой и весной.

б) Согласно графикам, в каком районе выпадает больше атмосферных осадков?

– Годовое количество атмосферных осадков в Гёйгёльском районе высокое, а в Шахбузском районе — низкое.

с) Какой тип атмосферных осадков, по вашему мнению, преимущественно наблюдается в типе климата с холодным летом и морозной зимой? Объясните свое мнение.

– Тип климата с холодным летом и морозной зимой — это климат нагорных тундр. Этот климат относится к территориям, расположенным выше 2700 м над уровнем моря. Поэтому зимой атмосферные осадки выпадают преимущественно в виде снега.

4. Ответьте на вопросы по рисунку Е.

а) Какие изменения происходят в типах климата в зависимости от высоты?

– На представленных изображениях наблюдается изменение природного ландшафта с увеличением высоты. Эти изменения зависят от температуры, влажности и атмосферных осадков.

б) Какова связь между разнообразием климата и растительным покровом?

– Каждый тип климата имеет свои характерные условия температуры и атмосферных осадков. Изменение количества температуры и осадков приводит к разнообразию растительного покрова. Богатство растительности формируется под влиянием тепла и обильных осадков.

5. Как вы думаете, если бы Азербайджан располагался не в засушливом и умеренном климатическом поясах, а в тропическом, как бы изменился общий ландшафт страны?

– Если бы Азербайджан находился в экваториальном климатическом поясе, территория страны была бы покрыта густыми лесами, поскольку здесь было бы много тепла и атмосферных осадков.



Примечание. Здесь учащимся можно привести в качестве примера районы с густыми лесами. Также растительный покров этих территорий можно сравнить с другими районами нашей страны.

УГЛУБЛЕНИЕ КЛИМАТ ОТ МОРЯ ДО ВЕРШИНЫ

Здесь представлена смена типов климата от северо-восточных склонов Большого Кавказа к высокогорью. Основная цель — помочь учащимся понять, как типы климата распределяются по территории страны. Для этого можно привести примеры из различных районов, например, изменения природных условий от предгорий до высокогорий в Большом и Малом Кавказе.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по карте А.

а) Как меняется рельеф от пункта А к пункту В?

— На карте видно, что от пункта А к пункту В высота увеличивается. Это связано с тем, что расстояние между этими двумя пунктами начинается от уровня Каспийского моря и тянется до вершины Базардюзю.

б) Свяжите изменение рельефа в направлении А–В с климатическими показателями.

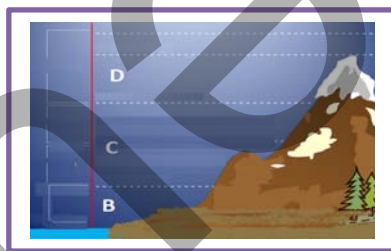
— Повышение высоты между пунктами приводит к изменению типов климата в зависимости от температуры и количества атмосферных осадков. Здесь, от пункта А к пункту В температура понижается, а количество атмосферных осадков увеличивается.

в) Каковы различия между температурой и атмосферными осадками в пунктах А и В?

— В пункте А температура высокая, осадков мало. В пункте В температура низкая, а осадков — много.

2. Сравните рисунки В, С, D. Что можно сказать о рельефе, температуре, атмосферных осадках и живой природе представленных на рисунках?

— Рисунок В представляет равнинную местность с высокой температурой и небольшим количеством атмосферных осадков. Здесь преобладает климат полупустынь и сухих степей. Рисунок С относится к среднегорной зоне и является примером умеренно тёплого климата, где температура относительно низкая, а атмосферных осадков много. Рисунок D соответствует высокогорной зоне, где температура составляет 0°C и ниже, и преобладает климат нагорных тундр.



ОЦЕНИВАНИЕ

1. На карте А изображен континент Австралия. Ответьте на вопросы, используя карту и графики.

а) В каких полушариях расположена Австралия?

— Австралия расположена в Южном и Восточном полушариях.

б) Используя карту на стр. 32, определите, в каких климатических поясах расположена Австралия.

— Согласно карте климатических поясов, Австралия располагается последовательно от севера к югу в тропическом и засушливом поясах. Острова Тасмания и Новая Зеландия, а также восточная часть континента находятся в умеренном поясе.

в) Как отличаются друг от друга города Дарвин и Алис-Спрингс по температурным показателям?

— В городе Дарвин разница между максимальной и минимальной температурами очень мала, тогда как в городе Алис-Спрингс эта разница значительно больше. Это объясняется тем, что Дарвин расположен в тропическом климатическом поясе, а Алис-Спрингс — в засушливом.

г) Какова причина того, что большая часть атмосферных осадков в городе Дарвин выпадает в летние месяцы?

— Поскольку Австралия расположена в Южном полушарии, летний месяц на севере соответствует зимнему месяцу на юге. В летние месяцы на север Австралии приходят влажные воздушные массы с экватора, принося обильные осадки.

д) Почему пустыни образовались преимущественно в южной, центральной и западной частях континента?

— В Австралии пустыни расположены в центральной части засушливого климатического пояса. Пустыни на западном побережье формируются под воздействием холодных океанических течений.

е) Какова связь между рельефом и воздушными массами Австралии и климатическими поясами?

— Большой Водораздельный хребет, протянувшийся вдоль восточного побережья Австралии, преграждает путь влажным воздушным массам, поступающим с Тихого океана. Это приводит к тому, что равнины в центральной части страны остаются тёплыми и сухими.

ж) Выберите рисунки, соответствующие климатическому графику городов Дарвин и

Алис-Спрингс.

– Городу Дарвин соответствует 2-й рисунок (тропический климатический пояс), а городу Алис-Спрингс — 3-й рисунок (засушливый климатический пояс).

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Сравнивает понятия «погода» и «климат».	Устный опрос
Перечисляет факторы, влияющие на формирование климата.	Письменное задание, опрос
Объясняет факторы, влияющие на формирование климата.	Письменное задание, опрос
Перечисляет особенности каждого климатического пояса.	Обсуждение с классом, задание
Анализирует рисунки и графики, относящиеся к каждому климатическому поясу.	Задание, письменное задание
Перечисляет климатические пояса и типы, в которых расположен Азербайджан.	Обсуждение с классом, опрос
Анализирует климатические типы Азербайджана с помощью рисунков и графиков.	Опрос, письменное задание, задание

6-й РАЗДЕЛ

ОТ ПЕЩЕРЫ ДО НЕБОСКРЕБА

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 6.1	РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ	1	42	30
	Различия в росте населения	1	44	31
	Урбанизирующийся мир	1	46	33
	Население должно расти или уменьшиться?	1	48	
Тема 6.2	ОТ АЗЫХСКОЙ ПЕЩЕРЫ ДО «ПЛАМЕННЫХ БАШЕН»	1	50	35
	Рост населения и расселение в Азербайджане		52	36
	Рурал и Урбан в Азербайджане	1	54	38
	Изменение численности населения в Азербайджане	1	56	39
	Обобщающий урок		58	40
	МСО-6	1		
	Всего по разделу	8		

Краткий обзор раздела

Население является одним из основных объектов изучения географии. На уроках географии на различных уровнях образования и в разных классах изучаются такие темы, как рост населения, расселение, населённые пункты, городское и сельское население, национальный, религиозный, половой и возрастной состав населения.

В разделе «От пещеры до небоскрёба» рассматриваются темы, связанные с факторами, влияющими на рост и расселение населения в мире и в Азербайджане, различиями в приросте населения, а также с сельскими и городскими населёнными пунктами.

В этом разделе учащиеся познакомятся с понятиями «урбан» и «рурал», с административно-территориальным делением нашей страны и выполнят задания, связанные с этими темами.

Введение в раздел

Вводная страница раздела начинается с вопроса, соответствующего его содержанию:

Где живут люди?

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут назвать страны с наибольшей численностью населения. Учащимся можно задать вопрос о том, в каких регионах живут люди, исходя из их рельефа и климата. Также они могут рассказать о своей стране, городе или деревне, где они живут.

Очень важно, чтобы изображение, текст и вопросы, представленные на вводной странице раздела, были совместно проанализированы учителем и учащимися. На рисунке показан город Гонконг. Учащиеся должны проанализировать рисунок и текст, и связать сделанные выводы с содержанием раздела. На рисунке и в тексте рассказывается о том, что Гонконг — это огромный город, прошедший через определённые этапы развития. Быстрый рост города и увеличение количества небоскрёбов напрямую связаны с ростом населения, что облегчает переход к содержанию раздела. Поскольку учащиеся анализируют изображение и отвечают на вопросы, они готовы к изучению материалов, охватываемых этим разделом.

Вопросы для анализа изображения и текста:

- Почему Гонконг превратился из «рыбачьего города» в «город небоскрёбов»?

– Как указано в тексте, причиной этого является рост численности населения. Поскольку территория города небольшая, строительство небоскрёбов стало необходимым для обеспечения растущего населения жильём.

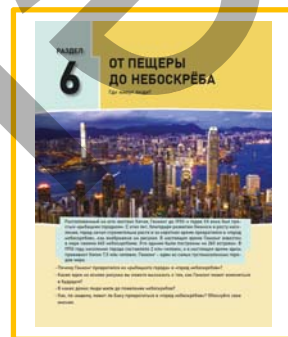
- На основе изображения, как вы думаете, как может измениться Гонконг в будущем?
- Так как численность населения с каждым годом увеличивается, можно предположить, что количество небоскрёбов также возрастёт, и вместе с этим территория города расширится.

- В каких домах жили люди до появления небоскрёбов?

– До появления небоскрёбов люди жили в небольших или малоэтажных домах.

- Как вы думаете, может ли Баку превратиться в город небоскрёбов? Обоснуйте своё мнение.

– На этот вопрос учащиеся могут дать разные ответы.



Тема 6.1

РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

- Учебник: стр. 42
- Рабочая тетрадь: стр. 30

Подстандарты	7-3.1.1. Объясняет рост населения во времени и пространстве. 7-3.1.2. Объясняет формы сельского и городского расселения.
Цели обучения	Объясняет, как изменялся рост населения мира на протяжении истории. Объясняет факторы, влияющие на рост населения. Различает различные регионы и страны по приросту населения. Объясняет понятия «урбан» и «рурал». Различает сельские и городские населённые пункты.
Навыки XXI века	Проведение исследований, графический анализ, работа по карте, критическое мышление, глобальная грамотность, решение проблем, общение
Вспомогательные средства	Политическая карта мира и Политико-административная карта Азербайджана, изображения, относящиеся к деревне и городу, Интернет, “умная” доска
Электронные ресурсы	https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zrbvjhv#zbrbq7h https://education.nationalgeographic.org/resource/selecting-settlement-sites/ https://www.youtube.com/results?search_query=settlement+in+Geography https://www.youtube.com/watch?v=QsBT5EQt348&t=57s

Краткий план урока

Приступая к уроку Рост населения и населенные пункты

Объяснение. Различия в росте населения

Урбанизирующийся мир

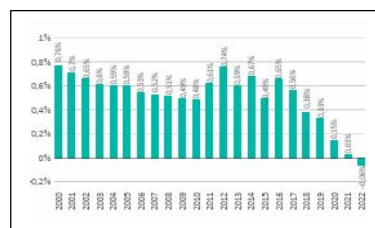
Углубление. Население должно расти или уменьшиться?

Оценивание. Выполнение задания на основе политической карты мира

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

В этой части представлена мотивация к теме. Тема начинается с доклада ООН о росте населения в мире и связанных с этим проблемах. Затем рассматриваются законы, принятые в Китае в связи с быстрым ростом численности населения, и результаты их применения. Основная цель — направить учащихся на изучение проблем, связанных с ростом населения, поиск путей их решения, а также развить у них навыки анализа графиков, работы с картой и решения проблемных ситуаций. В теме также даётся информация о городских и сельских населённых пунктах Китая. Одним словом, в части «Приступая к уроку» рассматриваются все ключевые понятия, которые будут изучены в первом разделе темы. Это служит основой как для объяснения учебного материала, так и для выполнения заданий в частях углубление и оценивание. Кроме того, при подборе рисунков и текстов учитывалось создание интереса у учащихся к изучению темы.



Вы можете начать урок с обсуждения изображения, приведённого в начале темы, или с обсуждения доклада ООН. Кроме того, можно продемонстрировать видеоролик о росте населения в мире и провести дискуссию о его последствиях.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе рисунка А и текста.

а) Выразите свое мнение о рисунке А.

– Быстрорастущее население и планета Земля изображены на чашах весов. На рисунке видно, что население «перевешивает» Землю. Это указывает на то, что планета может быть не в состоянии обеспечить столь большое количество людей необходимыми ресурсами. То есть, если рост населения продолжится такими темпами, может возникнуть нехватка воды и пищи, а загрязнение природы достигнет нежелательного уровня.



б) Почему быстрый рост населения беспокоит ООН?

– В докладе рассматриваются проблемы, связанные как с ростом, так и с сокращением численности населения. Так, рост населения может привести к истощению природных ресурсов, а сокращение — к дефициту населения на планете. Например, пандемии и войны становятся причинами снижения численности людей.

2. Почему китайскому правительству пришлось принять новые законы, касающиеся быстрого роста населения?

– Потому что рост населения вызывал беспокойство не только у ООН, но и у государства Китай. Большое количество людей приводило к проблемам с обеспечением их работой, жильём и продуктами питания. Для решения этих проблем возникла необходимость во введении определённых ограничений.

3. Как каждый из законов, принятых в Китае, может повлиять на рост населения?

– Разрешение иметь только одного ребёнка в каждой семье могло привести к сокращению количества многодетных семей, а следовательно — к снижению прироста населения. Повышение брачного возраста до 24 лет означало, что люди в возрасте от 18 до 24 лет не могли вступать в брак, а значит, и не могли заводить детей.

Примечание. Вы можете сообщить учащимся, что в Азербайджане брачный возраст составляет 18 лет.

– Многодетные семьи лишаются государственной поддержки, в результате чего теряют право обучать своих детей в бесплатных государственных школах. Это может привести к сокращению числа многодетных семей.

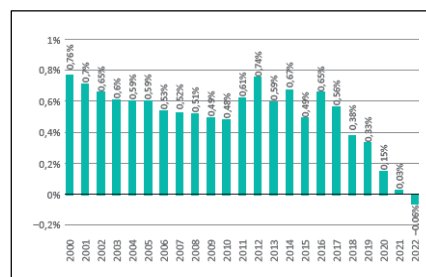
4. Определите по графику В.

а) Как изменился рост населения Китая в 2000–2010 гг.?

– В 2000 году прирост населения составил 0,76%, а затем постепенно снижался и к 2010 году упал до 0,48%.

б) Какие изменения произошли в росте населения после 2018 года?

– В период с 2011 по 2016 год прирост населения колебался, а начиная с 2018 года этот показатель снова стабильно снижается. В 2021 году он снизился до 0,03%.



Примечание. Здесь вы можете поручить учащимся сравнить показатели в начале и в конце графика, особенно обратить внимание на данные за 2021 год.

с) Когда численность населения начало уменьшаться?

– В 2022 году численность населения сократилась, а естественный прирост составил -0,06%.

д) Что стало причиной изменений, которые вы обнаружили на графике?

– Причиной этого стала реализация законов, принятых правительством Китая в отношении населения.

Примечание. Здесь вы можете подчеркнуть возможность решения проблем, связанных с населением.

5. Сравните прирост населения в Китае и Индии по диаграмме С.

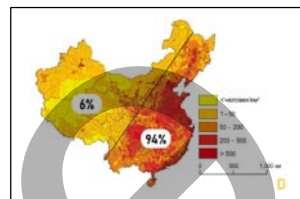
– Согласно графику, до 2020 года прирост населения в Китае был выше, чем в Индии, а после 2020 года, как указано в тексте, начиная с 2022 года Индия обогнала Китай по приросту населения. В Китае же население не растёт, а сокращается. Прогнозируется, что в 2025 году численность населения Китая составит 1,438 млрд человек, а Индии — 1,451 млрд человек.

6. Как можно объяснить более быстрый рост населения в Индии по сравнению с Китаем?

– Для регулирования роста населения государство Китая приняло ряд законов, которые оказали своё влияние, и в результате численность населения начала сокращаться. Если бы в Индии приняли подобные законы, как в Китае, рост населения не был бы таким быстрым.

7. Используя физическую карту мира, определите связь между размещением населения в Китае и его рельефом.

– Из карты D видно, что 94% населения страны проживает на востоке, а всего лишь 6% — в западной части Китая. При этом территория на западе страны большая, но население там малочисленное. Это связано с тем, что природные условия на западе страны неблагоприятны для жизни. На физической карте мира можно увидеть, что в западной части Китая широко распространены горные и пустынные районы.



8. В Китае семьям на западе страны было разрешено иметь двух детей. Как, по-вашему, в чем была причина этого?

– Поскольку западная часть страны слабо заселена, следует переселять людей с востока на запад, чтобы обеспечить более равномерное распределение населения по территории страны.

9. Определите на карте D местоположение города, изображенного на рисунке Е.

– Согласно карте D, Шанхай расположен на востоке страны, то есть в наиболее густонаселенном регионе.

10. Что вы можете сказать о сельском населенном пункте в Китае по рисунку F?

– На изображении F показаны небольшие дома, расположенные в деревне, а вокруг них — рисовые поля. Из этого можно сделать вывод, что в китайских деревнях преобладают маленькие дома, а основным занятием населения является выращивание риса.

ОБЪЯСНЕНИЕ РАЗЛИЧИЯ В РОСТЕ НАСЕЛЕНИЯ

В этой части рассматриваются древнейшие регионы расселения в мире, рост населения, факторы, влияющие на него, а также различия, наблюдаемые в приросте населения в разных регионах мира. В начале урока целесообразно провести краткое обсуждение на основе знаний учащихся, полученных на уроках истории, о древних регионах расселения. Для этого можно обратиться к учащимся со следующими вопросами:

- Где находятся самые древние поселения людей?
- Как произошло расселение людей по всем регионам мира?
- Какие древние населённые пункты вы знаете в Азербайджане?

После этого учащиеся читают текст, анализируют изображения и выполняют задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисункам А и В.

а) Где находились первые поселения людей?

– Согласно карте А, учащиеся выявляют, что первые регионы расселения людей находились в Восточной Африке, Южной и Юго-Западной Азии.



б) Определите хронологическую последовательность заселения континентов.

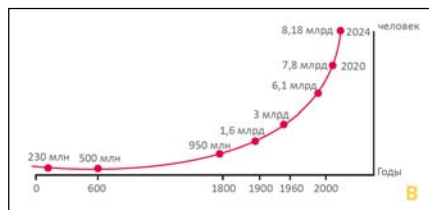
– Согласно годам, указанным на карте, показывающей историю расселения, можно определить хронологическую последовательность заселения континентов следующим образом: Африка, Азия, Европа, Северная Америка, Южная Америка.

с) По графику В определите численность населения мира в начале нашей эры.

– Из графика можно легко определить, что это составляет 230 млн. человек.

д) С какого года начался самый быстрый рост численности населения? Сравните рост населения до и после этого года. Какой результат вы получили?

– Быстрый рост населения начинается с 1900 года. С начала нашей эры до 1900 года рост населения был невысоким, а с 1900 года до современности население быстро увеличивалось.



е) Вычислите, насколько увеличилось население мира с 1900 по 1960 год и с 1960 по 2000 год.

К какому выводу вы пришли?

– В 1900 году численность населения составляла 1,6 млрд человек, а в 1960 году — 3 млрд человек. Таким образом, население увеличилось на 1,4 млрд человек, то есть почти в 2 раза. В 2000 году население достигло 6,1 млрд человек, то есть увеличилось на 3,1 млрд человек по сравнению с 1960 годом, что более чем в 2 раза.

Примечание. Здесь вы можете обсудить с учащимися ответы на вопросы д и е, а также причины резких изменений в темпах роста населения.

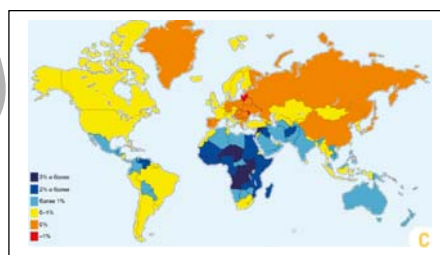
ф) Вычислите ежегодный прирост населения мира за период с 2020 по 2024 годы. Сравните полученный вами ответ с показателем ежегодного прироста, указанным в тексте. К какому выводу вы пришли?

– $8,09 - 7,8 = 0,29$ млрд, или 290 млн человек. $290 \div 4 = 72,5$ млн человек. За последние 4 года население мира ежегодно увеличивалось на 72,5 млн человек. Это значительно меньше, чем указанные в тексте 85–90 млн человек. Учащиеся могут сделать вывод, что после 2020 года ежегодный прирост населения в мире значительно снизился. Это можно объяснить пандемией и войнами, произошедшими в последние годы.

2. Ответьте на вопросы по карте С.

а) Сгруппируйте континенты, как показано в таблице.

Рост населения выше	Рост населения средний	Численность населения сокращается
Африка, Азия	Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Азия	Европа



б) Какова причина низкого или высокого прироста населения в странах?

– Большой прирост населения в Африке и Азии связан с экономической отсталостью, низким уровнем образования и традициями. Снижение численности населения в Европе связано с высоким уровнем экономического развития и образования.

Примечание. Азию можно отнести как к континентам с самым высоким естественным приростом населения, так и к тем, где этот прирост является средним.

с) Какие проблемы, связанные с уровнем жизни людей, могут возникнуть в этих странах?

– В странах с быстрым ростом населения могут возникнуть такие проблемы, как нехватка продовольствия и жилья, безработица, загрязнение окружающей среды и т.д. А в странах, где население сокращается, появляются такие проблемы, как нехватка рабочей силы, уменьшение числа детей и молодежи и т.п.

3. Ответьте на вопросы по схеме D.

а) Какой процент от населения мира составляет население Китая и Индии?

– Если учитывать, что численность населения мира составляет 8,09 млрд человек, можно увидеть, что 35,5 % этого населения сосредоточено всего в двух странах – Китае и Индии.

Примечание. Для более точного определения численности населения в странах можно использовать интернет-ресурсы.

б) Найдите эти страны на политической карте мира. Какова связь между их площадью и численностью населения?

– На политической карте мира видно, что территория некоторых из этих стран большая, а некоторых — относительно небольшая. Однако у многих из них существует значительная разница между площадью и численностью населения. Например, территория России большая, но население сравнительно небольшое. Бангладеш имеет небольшую территорию, но большое население.

ОБЪЯСНЕНИЕ УРБАНИЗИРУЮЩИЙСЯ МИР

В этой части рассматриваются понятия «рурал» и «урбан», а также население городов и сёл. Объясняются особенности городских, сельских и посёлковых типов населённых пунктов. Урок можно начать с короткой мотивации. Например, можно спросить у учащихся, в каком типе населённого пункта они живут. Они могут рассказать здесь о главных занятиях людей, численности населения, зданиях и т.д.

Вы можете обсудить с учащимися, по каким особенностям место их проживания относится к деревне, посёлку или городу. После обсуждения учащиеся знакомятся с текстом и рисунками и выполняют задания блока «Деятельность».



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А и тексту.

а) Сравните урбан и рурал по таблице.

Населенные пункты	Город	Село
Особенности		
Численность населения	Много	Мало
Рабочие места	Бизнес, образование, туризм, банк, торговля и т. д.	Земледелие, животноводство
Жилые здания	Многоэтажные дома	Небольшие одноэтажные дома
Питание	Блюда быстрого приготовления	Блюда, приготовленная в домашних условиях
Коммуникация	Электронное общение преобладает	Живое общение между людьми преобладает
Развлечение	Имеется большое количество развлекательных мест (спорт, игры, парки и др.)	Мало мест для развлечений
Транспорт	Много станций метро, автобусов и поездов	В основном личный транспорт
Экологическая ситуация	Напряженная	Сравнительно хорошо

Примечание. Учитель и учащиеся могут внести дополнения.

б) В каком из пунктов, показанных на рисунках В и С, вы бы хотели жить? Почему?

– Учащиеся могут дать разные ответы на этот вопрос в зависимости от своих личных представлений о населённых пунктах.

с) Почему все больше людей предпочитает жить в городах?

– Потому что в городе больше рабочих мест, развлекательных заведений и образовательных учреждений.

2. Ответьте на вопросы по рисунку D.

а) Комментируйте карты 1950 и 2024 годов.

– На первой карте видно, что большая часть населения мира проживала в сельской местности, а на второй — наблюдается резкий рост числа городских жителей. За 73 года, прошедшие с 1950 по 2023 год, доля городского населения значительно возросла в большинстве регионов мира.

б) В каких странах на карте 1 больше горожан? Как это можно объяснить?

– На первой карте видно, что только в США, Канаде, большинстве стран Западной Европы, Японии, Австралии, Новой Зеландии, Аргентине и Чили городское население превышает сельское. Это связано с тем, что данные страны в экономическом плане более развиты по сравнению с другими.

с) Где на 2-й карте сельское население составляет большинство? Каковы могут быть причины этого?

– На второй карте видно, что сельское население преобладает только в большинстве африканских стран, а также в таких азиатских странах, как Индия, Пакистан, Мьянма, Бангладеш и других. Это связано с низким уровнем экономического развития этих стран.

3. Ответьте на вопросы по рисункам В, С и Е.

а) Запишите в таблицу особенности населенных пунктов, изображенных на этих рисунках.

Пункты	Особенности
А	Население не занимается сельским хозяйством.
В	Население живёт в небольших домах, и его численность невелика.
С	Может развиваться и вырасти, превратившись в город.

б) К какому из них относится ваше место жительства?

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся будут рассказывать о месте своего проживания.

с) Есть ли рядом с вашим местом жительства какой-либо из пунктов, изображенных на рисунках В, С или Е?

– Ответ на этот вопрос требует от учащихся дать информацию о населённых пунктах, расположенных рядом с местом их проживания.

УГЛУБЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЕ ДОЛЖНО РАСТИ ИЛИ УМЕНЬШИТЬСЯ?

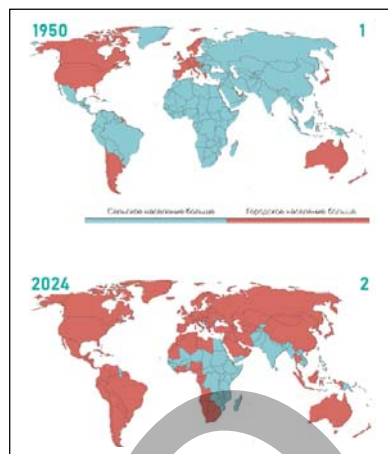
Здесь приведена информация и рисунки о двух странах — Нигере и Литве — с совершенно разным уровнем прироста населения, долей городского населения и условиями жизни. После ознакомления с этими материалами учащиеся выполняют практические задания.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Какие различия вы видите между условиями жизни детей на рисунках А и В?

– На рисунке А изображена семья в Нигере. Здесь дети помогают матери собирать урожай. Одежда детей и место, где они находятся, говорят о тяжёлых условиях их жизни. На рисунке В показан школьный класс в Литве, с учителем и учащимися. Хорошая одежда детей и состояние класса свидетельствуют о высоком уровне жизни.

2. Как, по-вашему, с какими проблемами сталкиваются дети изображенные на рисунке А? Что может быть причиной этих проблем?



– В Нигере дети не могут ходить в школу и вынуждены помогать своим семьям. Основным занятием здесь является сельское хозяйство, производимая продукция дешевая и не покрывает потребности населения. Высокий естественный прирост населения приводит к быстрому увеличению численности населения. Это приводит к тому, что потребности населения в продуктах питания не удовлетворяются.

3. Чем можно объяснить предпочтение нигерийцев к многодетным семьям?

– Как видно на рисунке, наличие большого количества детей является дополнительной помощью для семьи в сельскохозяйственных работах.

4. Почему в Литве сокращается численность населения?

– Причина сокращения населения в Литве заключается в отрицательном естественном приросте, так как количество рождаемых детей очень мало. Это приводит к ежегодному уменьшению численности населения.

5. Найдите Нигер и Литву на политической карте мира (стр. 80). На основе карты D, представленной на стр. 47, определите, в каких населённых пунктах проживает большая часть населения этих стран.

– Нигер расположен на западе Африки. Согласно карте на странице 47, здесь доля сельского населения превышает долю городского населения.

6. К каким проблемам может привести сокращение населения в Литве и рост населения в Нигере?

– Снижение численности населения в Литве в первую очередь приводит к нехватке рабочей силы. Так как рождаемость очень низкая, население сокращается, и в стране преобладают пожилые люди. По мере сокращения числа молодых людей уменьшается и трудоспособное население. В Нигере же, наоборот, рост численности населения приводит к безработице, нехватке продовольствия, воды и жилья.

7. К каким проблемам может привести сокращение населения в Литве и рост населения в Нигере?

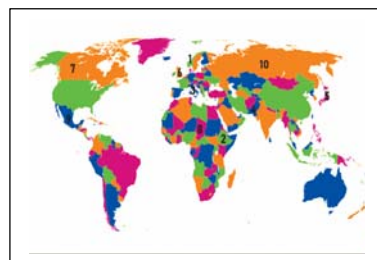
– Для решения этих проблем Нигер может использовать пример Китая. То есть, можно принять определённые законы, направленные на снижение прироста населения. В Литве, наоборот, для обеспечения прироста населения государство может применять льготы для многодетных семей.

ОЦЕНИВАНИЕ

1. Выполните задания на основе политической карты мира (стр. 80).

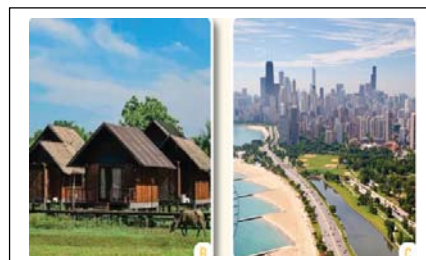
а) Сгруппируйте страны, обозначенные цифрами на карте А, в соответствии с картой С на стр. 45 и запишите их названия, как показано в таблице.

Показатели роста населения	Страны
Менее 0%	5–Япония, 10–Россия
0–1%	1–Норвегия, 3–Италия, 6–Великобритания, 7–Канада
1–3% и более	2–Эфиопия, 4–Пакистан, 8–Чад, 9–Мексика



2. Сгруппируйте страны, обозначенные цифрами на карте А, в соответствии с рисунками В и С. Для этого используйте карту D, приведённую на стр. 47.

– В пункте В живёт больше людей.	– В пункте С живёт больше людей.
2–Эфиопия, 4–Пакистан, 8–Чад	1–Норвегия, 7–Канада, 3–Италия, 9–Мексика, 5–Япония, 10–Россия 6–Великобритания,



Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Объясняет, как изменялся рост населения в мире на протяжении истории.	Устный опрос, задание
Анализирует график, отражающий рост населения.	Задание (устное или письменное)
Объясняет факторы, влияющие на рост населения.	Задание по карте (устное или письменное)
Различает регионы и страны по темпам роста населения.	Задание, устный опрос
Объясняет понятия «урбан» и «рурал».	Задание (устное или письменное)
Различает сельские и городские населённые пункты.	Задание, письменное задание, проект, презентация
Различает регионы и страны по доле городского и сельского населения.	Задание (устное или письменное)

Тема 6.2.

ОТ АЗЫХСКОЙ ПЕЩЕРЫ ДО “ПЛАМЕННЫХ БАШЕН”

- Учебник: стр. 50
- Рабочая тетрадь: стр. 35

Подстандарты	7-3.1.3. Поясняет рост населения и формы расселения в Азербайджане.
Цели обучения	Объясняет изменение численности населения Азербайджана во времени. Различает районы Азербайджана по приросту населения. Различает сельские и городские населённые пункты Азербайджана. Объясняет административно-территориальное устройство Азербайджана.
Навыки XXI века	Проведение исследований, критическое мышление, решение проблем, общение
Вспомогательные средства	Политическая карта мира и Политико-административная карта Азербайджана, изображения, относящиеся к деревне и городу, Интернет, “умная” доска
Электронные ресурсы	https://president.az/az/pages/view/azerbaijan/population https://www.stat.gov.az/source/demography/ap/ https://medlis.gov.az/documents/ehali-az.pdf?cat=24&lang=az

Краткий план урока.

Приступая к уроку. От Азыхской пещеры до “Пламенных башен”

Объяснение. Рост населения и расселение в Азербайджане.

Рурал и урбан в Азербайджане.

Углубление. Изменение численности населения в Азербайджане

Оценивание. Выполнение заданий на основе административной карты Азербайджана.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ ОТ АЗЫХСКОЙ ПЕЩЕРЫ ДО “ПЛАМЕННЫХ БАШЕН”

Здесь в качестве введения в тему приведены примеры древних поселений в Азербайджане, расселения населения из этих поселений в другие районы страны, а также историческое развитие Баку до его современного состояния. Для того чтобы стимулировать интерес учащихся к

изучению темы, вы можете провести с ними обсуждение на основе знаний, полученных на уроках истории. Например, в начале урока можно обратиться к учащимся со следующими вопросами:

1. Какие древние населённые пункты Азербайджана вы знаете?
 2. Какими сведениями об этих пунктах вы располагаете?
- После этого учащиеся выполняют задания блока «Деятельность» на основе текста и иллюстраций.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе текста и рисунков А и В.

а) Как бы вы объяснили наличие древнейших поселений людей в Азербайджане?

– Наличие древних поселений на территории нашей страны свидетельствует о том, что она была заселена с очень древних времён. То есть Азербайджан является одним из самых древних исторических регионов мира. Это в первую очередь связано с тем, что природа Азербайджана была благоприятной для жизни человека.

б) Почему произошло расселение людей из Азыха в другие районы?

– Это связано с ростом численности населения и поиском людьми новых благоприятных для проживания мест.

в) Перечислите последовательно поселения, в которые расселились люди после Азыха.

– После Азыха люди стали селиться в следующих местах: 2 – Даш-Салахлы, расположенном в Газaxe, 3 – пещера Газма в Шарурском районе Нахчывана, 4 – Гобустан и 5 – пещера Бузейир в Лерике.

г) Что можно сказать о расположении центров поселений, представленных на карте А?

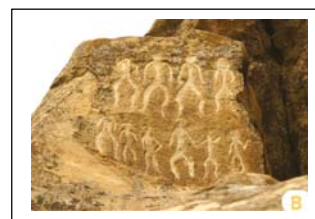
– Древние поселения, расположенные на территории нашей страны, были основаны у подножия гор Малого Кавказа, у подножия Даралаязских гор в Нахчыване, в Талышских горах и в Гобустане, расположенном у подножия Большого Кавказа. В этих районах есть естественные пещеры. Поскольку в результате эрозии горных пород пещеры образуются преимущественно в горных районах. Природные условия в этих районах также благоприятны для проживания.

д) Что вы можете сказать о месте проживания, изображенном на рисунке В?

– Учащиеся могут ответить на этот вопрос, основываясь на знаниях, полученных ими о Гобустане на уроках истории.

е) К какому выводу можно прийти из того, что сказал Тур Хейердал о Гобустане?

– Наличие наскальных рисунков в Гобустане, аналогичных тем, что находятся в Норвегии, свидетельствует о том, что люди, жившие на этих территориях, обладали схожими историческими особенностями.



2. Согласно карте А, из какого древнего центра расселения население могло прибыть в Баку и на Абшеронский полуостров в наибольшем количестве?

– Поскольку ближайшим древним поселением к Баку и Абшерону является Гобустан, население пришло сюда именно оттуда.

3. Ответьте на вопросы по рисункам С, D и E.

а) Чем отличаются рисунки?

– Приведены изображения Баку, относящиеся к разным историческим периодам. На изображении С — дворец Ширваншахов, относящийся к средневековью; на изображении D — бульвар Баку в середине XX века; на изображении E — современный вид города Баку.



б) Какие факторы сыграли роль в развитии Баку?

– Основной причиной развития Баку на протяжении истории было наличие здесь нефтяных запасов и его выгодное географическое положение.

4. Какие международные мероприятия, проводимые в Баку, вы можете привести в пример?

– Учащиеся особо отмечают такие события, как музыкальный конкурс «Евровидение» в 2012 году, Европейские игры в 2015 году, Исламские спортивные игры в 2017 году, а также ежегодные гонки «Формула-1» в последнее время. В ноябре 2024 года в Баку прошло одно из крупнейших международных мероприятий — COP29 (29-я сессия ООН по изменению климата).

Примечание. Для того чтобы помочь учащимся ответить на этот вопрос, вы можете направить их, перечисляя некоторые из мероприятий, проведённых в Баку.

5. Ответьте на вопросы на основе графика F.

а) Как менялась численность населения Баку в период с 1939 по 1959 годы? Как это можно объяснить?

– Снизилась.

Примечание. Вы можете направить учащихся к мысли о том, что основной причиной этого являются репрессии и экономические трудности.

б) С какого года население Баку начало непрерывно увеличиваться? С чем это можно связать?

– Из графика следует, что это началось в 1979 году.

ОБЪЯСНЕНИЕ РОСТ НАСЕЛЕНИЯ И РАССЕЛЕНИЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В этом разделе рассказывается о численности населения Азербайджана, его росте и переписи, региональных различиях в приросте населения, а также о расселении по стране. Учащимся можно показать фрагменты фильма о Ширели Муслумове — самом долгоживущем жителе Азербайджана, а затем обратиться к ним с следующими вопросами.

- Из какого региона Азербайджана родом Ширели Муслумов?
- В этом регионе преобладают многодетные семьи. Как вы думаете, так ли везде в Азербайджане?
- Как отличаются семьи по количеству детей в месте, где вы живёте?
- Каковы, по вашему мнению, причины большого числа долгожителей в регионе, где жил Ширели Муслумов?

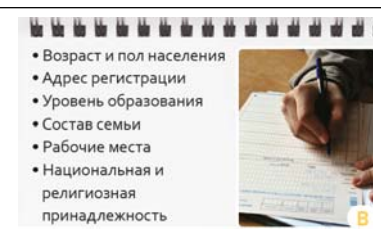
После этого учащиеся читают текст и анализируют рисунки, выполняя задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Почему в анкетном опросе задаются вопросы, указанные на рисунке В? Какие вопросы можно добавить в анкету?

– На основе этих вопросов можно получить самую важную информацию о населении. На вторую часть вопроса учащиеся могут дать разные ответы.

2. В каких отраслях можно использовать информацию, полученную во время переписи?



– Зная возраст детей, можно определить, сколько школ и детских садов необходимо построить по стране; исходя из числа пожилых людей — сколько пенсий нужно выплачивать; по количеству людей среднего возраста — сколько рабочих мест нужно создать; по половому составу населения — число призывников в армию; по месту регистрации — расселение населения по регионам; по уровню образования — количество специалистов разных профессий; по составу семьи — уровень многодетности и малодетности; по религиозному составу — необходимость строительства культовых сооружений и т.д.

3. Ответьте на вопросы на основе графика А.

а) В какие годы численность населения уменьшилась? С чем это может быть связано?

– В период с 1920-х по 1930-е годы и с 1940-х по 1950-е годы. Это могло быть связано как с войной, так и с экономическими трудностями.

б) С какого года население начало непрерывно увеличиваться?

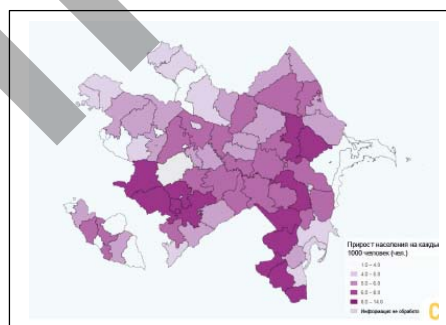
– После 1950-го года.

в) На основе графика прокомментируйте прогнозы ООН на 2030–2050 годы. Как вы думаете, этот прогноз может не оправдать себя? Обоснуйте свое мнение.

– Согласно прогнозу, к 2050 году численность населения увеличится до 11 миллионов. Однако, учитывая, что в большинстве регионов, согласно карте С, прирост населения низкий, численность населения может быть меньше.

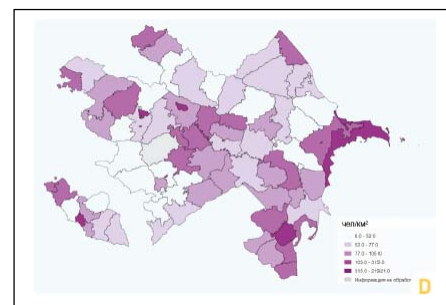
4. Согласно карте С, сгруппируйте районы по уровню роста населения, как указано в таблице (по 3 района для каждой группы).

Наименьший	Менее 6 человек на каждые 1000 человек	Более 6 человек на каждые 1000 человек	Наибольший
Абшерон, Нефтчала, Тертер	Губа, Имишли, Барда	Сабирабад, Лерик, Билясувар	Гобустан, Ярдымлы, Джалилабад



5. Согласно карте D, сгруппируйте районы по численности населения так, как показано в таблице (по 3 района в каждой группе).

Плотность населения – 105 человек на 1 кв.км и менее.	Плотность населения – 105 человек на 1 кв. км и более.
Хызы, Ордубад, Огуз	Абшерон, Баку, Агдам



ОБЪЯСНЕНИЕ РУРАЛ И УРБАН В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В этой части объясняется расположение городских и сельских населённых пунктов в Азербайджане, а также административно-территориальное устройство страны. Учитель в начале урока может показать видеоролик о селе Хыналыг и провести с учащимися обсуждение по теме, чтобы вызвать у них интерес к изучению материала.

После этого учащиеся читают текст, анализируют рисунки и выполняют задания из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Почему большинство сел в Азербайджане расположены на берегах рек и на равнинах?

– На протяжении всей истории все населённые пункты создавались в местах, где были источники воды, плодородные земли и равнины. Это позволяло людям заниматься различными отраслями хозяйства.

2. Выполните задания по рисункам А и В:

а) Определите местонахождение административного

района, в котором расположены пункты;

б) Определите их рельеф;

с) Определите их климат (климатическая карта

Азербайджана, стр. 36).

– а) Хыналыг находится в Губинском районе, в северо-восточной части Большого Кавказа. Агалы находится в Зангиланском районе, который граничит с Ираном.

– б) Хыналыг расположен в высокогорной местности, его высота превышает 2000 метров. Село Агалы находится в равнинной части района.

– с) С помощью учителя и исходя из высоты расположения Хыналыга, учащиеся определяют, что территория села расположена в холодном климате. В Агалы господствует климат полупустынь и сухих степей.

3. Посмотрите на рисунок С:

а) Чем Джорат отличается от населённых пунктов на рисунках А и В?

– На рисунках А и В показана деревня, а Джорат — это посёлок. Его отличие от деревень Агалы и Хыналыг заключается в том, что здесь население работает не в сельском хозяйстве, а преимущественно в промышленности и сфере услуг.

б) К какому типу населённого пункта в будущем может привести развитие Джората? Обоснуйте свое мнение.

– Джорат в будущем, как и все остальные посёлки, может превратиться в город.

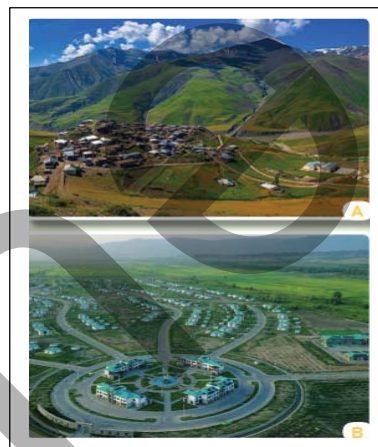
4. На политико-административной карте Азербайджана (стр. 79) определите крупные города не являющиеся районными центрами.

– К таким городам относятся Баку, Сумгайыт, Мингячевир, Гянджа, Ширван, Нахчыван, Ханкенди.

5. На основе политико-административной карты Азербайджана (стр. 79) определите местоположение городов Д и Е и выскажите свое мнение об их природе.

– Город Шеки расположен на южном склоне Большого Кавказа, а Хырдалан — на Абшеронском полуострове. Шеки находится в горной местности, а Хырдалан — на равнинной территории. Шеки расположен в умеренно-тёплом климате, а Хырдалан — в климате полупустынь и сухих степей.

6. На основе политико-административной карты Азербайджана (стр. 79) сгруппируйте районы следующим образом.



Приморские районы	Расположенные на границе с соседними странами	Расположенные на берегу реки Кура
Лянкяран, Нефтчала, Сальян, Хызы, Хачмаз	Загатала, Астара, Гусар, Гядабей, Товуз, Джалилабад, Джульфа, Газах	Кюрдамир, Зардаб, Барда, Агстафа, Сабирабад

7. Постройте пирамиду населенных пунктов района, указанного на карте G, как показано на рисунке F.



УГЛУБЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В этой части представлено графическое изображение, составленное на основе данных переписи населения. На графике показано изменение общей численности населения Азербайджана, численности городского и сельского населения с 1897 по 2023 год. На основе графика учащиеся выполняют следующие задания.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы на основе графика А.

а) Прокомментируйте изменение всех 3-х показателей за указанный период.

– Все 3 показателя в разные годы как увеличивались, так и уменьшались.

б) Какие показатели снизились в период с 1940 по 1950 год? В чем может быть причина этого?

– В этот период все три показателя снизились. Это было связано с последствиями Второй мировой войны.

в) Какие изменения произошли в численности населения по 2-й и 3-й линии в 1960–1970 годах?

– В это время численность городского населения увеличилась и сравнялась с численностью сельского населения.

г) С какого времени численность городского, сельского и общего населения страны практически не меняется?

– После 2015-го года.

д) После 1970-х годов по какой линии население увеличивается меньше по сравнению с другими? В чем может быть причина этого?

– Сельское население. Это связано с переселением населения из сел в города.

е) Как большая численность населения по 2-й линии влияет на расселение?

– Рост этого показателя приводит к тому, что большая часть населения сосредоточивается в городах.

ж) Как, по-вашему, какие изменения произошли в занятости населения после 2000 года? Обоснуйте свое мнение.

– После 2000 года основную часть населения составило городское население. Это привело к увеличению занятости населения в таких сферах, как промышленность, сфера услуг, наука и других. Поскольку именно в городах сосредоточено больше развивающихся отраслей.

ОЦЕНИВАНИЕ

1. Ответьте на вопросы по карте.

а) Сгруппируйте данные населенные пункты согласно таблице.

Районы		Города, не являющиеся районными центрами.		
4–Джульфа	5–Шамкир	1–Ханкенди	2–Сумгайыт	3–Баку
9–Губа	10–Кюрдамир	6–Гянджа	7–Нахчыван	8–Ширван

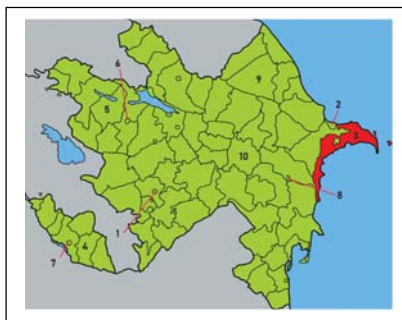
б) Определите пункты с наибольшим и наименьшим приростом населения. (Используйте карту прироста населения в Азербайджане на стр. 53.)

– Самый высокий прирост населения – 1; Самый низкий прирост населения – 2, 3, 4.

с) На территории каких районов имеется большое количество сел?

– В административных районах – 4, 5, 9, 10

д) Постройте пирамиду устройства между населенными пунктами, обозначенными цифрами 3, 4, 7.



е) В районах вокруг какого пункта реализуются проекты «Умное село»? Объясните причину этого.

– 1. Потому что находится на освобожденной территории.

2. Компания, реализующая проект «Умное село» в одном из районов, проанализировала результаты переписи населения. В рамках проекта должны были быть построены следующие объекты. Запишите данные переписи, использованные для строительства каждого из них.

- Жилые дома– численность населения
- Комплекс детский сад-школа– возрастной состав
- Больница– численность населения, возрастной состав
- Маркет– численность населения
- Развлекательный центр– численность населения, возрастной и половой состав

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Объясняет изменение численности населения Азербайджана во времени.	Устный опрос, письменная работа
Анализирует график, отражающий рост населения Азербайджана.	Задание (устное или письменное)
Различает районы Азербайджана по приросту населения.	Задание (устное или письменное)
Объясняет административно-территориальное устройство Азербайджана.	Задание (устное или письменное), устный опрос
Различает сельские и городские населённые пункты Азербайджана.	Задание (устное или письменное)
Строит пирамиду, показывающую иерархию управления населёнными пунктами в Азербайджане.	Задание

7-й РАЗДЕЛ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Тема №	Название	Часы	Учебник (стр.)	Рабочая тетрадь (стр.)
Тема 7.1	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ МЕСТНОСТИ	1	60	42
	Что такое экономическая деятельность?	1	62	43
	Что такое секторы экономики?	1	64	45
	Разные страны – разная экономика	1	66	46
Тема 7.2	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ АЗЕРБАЙДЖАНА	1	68	47
	Секторы экономики Азербайджана	1	70	48
	Экономические районы Азербайджана	1	72	50
	Разные районы – разная экономика	1	74	52
	Обобщающий урок	1	76	
	МСО-7	1		
	ВСЕГО ПО ГЛАВЕ	9		

Краткий обзор раздела

В разделе «Экономическая деятельность» учащимся представлены основные понятия об экономике, виды и этапы экономической деятельности, а также первоначальная информация о факторах, влияющих на экономику. Здесь они познакомятся с такими понятиями, как «экономический сектор», «предпринимательство», «стартап», «капитал». В разделе также рассматриваются темы, связанные с экономикой Азербайджана, её развитием и размещением по регионам, а также с экономическими районами нашей страны. Используя представленные учебные материалы, а также административные и физические карты, можно получить подробную информацию об экономических районах Азербайджана и выполнить различные задания. На основе предложенной информации, изображений и графиков учащиеся смогут проводить обсуждения, анализировать и тем самым овладевать различными навыками или развивать их.



Введение в раздел

Вводная страница раздела начинается с вопроса, соответствующего его содержанию:

«Откуда поступают продукты на наш стол?»

– *Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут рассказать о видах продуктов питания, которые они используют ежедневно, как эти продукты производятся и какие этапы проходят, прежде чем попасть на стол.*

Учащиеся должны проанализировать изображение и текст, представленные на вводной странице раздела, и связать выводы с содержанием раздела. На изображении показаны различные виды хлеба, а сбоку размещён текст, содержащий информацию об истории и использовании хлеба. После знакомства с содержанием вы можете обратиться к классу с вопросами, приведёнными в учебнике.

- Хлеб — самый важный дар на нашем столе. Знаете ли вы растения, из которых он готовится?
- *Учащиеся могут дать разные ответы на этот вопрос. Содержание их ответов покажет, насколько хорошо они знакомы с зерновыми культурами, особенно с пшеницей.*
- Какие условия необходимы для выращивания этих растений?
- *Ответ на этот вопрос также зависит от уровня знаний учащихся о зерновых культурах. Однако вы можете направить внимание учащихся на важные условия для выращивания растений, в том числе пшеницы. Они могут опираться на знания, полученные на уроках биологии. Для выращивания пшеницы необходимы тёплый или умеренный климат, средняя*

влажность и плодородная почва. Если влажность недостаточна, для выращивания пшеницы требуется орошение почвы.

• Как вы думаете, через какие этапы проходит хлеб, прежде чем попасть на наш стол?
– Чтобы хлеб оказался на нашем столе, сначала нужно вырастить зерно, затем собрать пшеницу, смолотъ её в муку на мельнице и испечь из этой муки хлеб. После этого хлеб доставляют в магазины для продажи, откуда мы покупаем его и приносим домой.

• Какое значение имеет хлеб для нашего народа?
– Хлеб имеет очень большое значение для нашего народа. Он считается не только продуктом питания, но и святыней. Для нашего народа хлеб — это символ клятвы. Хлеб считается символом всех продуктов питания. Если кто-то говорит: «У меня есть хлеб» или «Я зарабатываю себе на хлеб», это значит, что он может обеспечить себя всеми необходимыми продуктами.

Тема 7.1.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ МЕСТНОСТИ

- Учебник: стр.60
- Рабочая тетрадь: стр. 42

Подстандарты	7-3.2.1. Объясняет понятия и виды экономической деятельности. 7-3.2.2. Анализирует особенности экономических секторов.
Цели обучения	Объясняет этапы экономической деятельности. Различает факторы, влияющие на производство. Объясняет экономические секторы. Комментирует особенности экономических секторов.
Навыки XXI века	Предпринимательство, решение проблем, общение, суждение, обсуждение
Вспомогательные средства	Интернет, “умная” доска
Электронные ресурсы	https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zh6mxbk#z2bsydm https://www.investopedia.com/terms/s/sector.asp https://study.com/academy/lesson/economic-sectors-primary-secondary-tertiary.html https://www.youtube.com/watch?v=02muth5Cw7s

Краткий план урока

Приступая к уроку. Экономический ландшафт местности

Объяснение. Что такое экономическая деятельность?

Что такое секторы экономики?

Углубление. Разные страны – разная экономика

Оценивание. Выполнение заданий по экономическим этапам и секторам на основе представленных изображений.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ МЕСТНОСТИ

Здесь вводная часть темы приведена на примере Силиконовой долины в штате Калифорния, США. Силиконовая долина, созданная Стэнфордским университетом, является местом, где впервые производятся продукты с высокими технологиями. Причина этого — применение новых научных открытий в производстве. Здесь расположены крупнейшие и богатейшие компании мира. Чтобы стимулировать учащихся к изучению темы, в начале урока им можно задать следующие вопросы:

- Что вы знаете об электромобилях?
- В чем их преимущества по сравнению с бензиновыми автомобилями?



- Как вы думаете, было ли у людей 10 лет назад точное представление о возможности массового производства электромобилей? Как это можно объяснить?
- Верите ли вы в то, что в ближайшем будущем могут появиться летающие автомобили? Если да, то за счёт чего это может стать возможным?

После этого учащиеся выполняют задания блока «Деятельность» на основе текста и рисунков.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. По карте А объясните географическое положение Силиконовой долины.

– Силиконовая долина расположена на западе США, в штате Калифорния, в впадине Санта-Клара.

2. Чем можно объяснить высокое развитие Силиконовой долины?

– Развитие Силиконовой долины стало возможным благодаря применению высоких технологий и производству микропроцессоров.

3. Определите роль Стэнфордского университета в создании Силиконовой долины.

– Силиконовая долина была создана учёными и выпускниками Стэнфордского университета. Именно они основали компании, использующие высокие технологии, на основе собственных научных открытий. Основателями и сотрудниками ИТ-компаний в основном являются выпускники Стэнфорда. Большинство кадров, создающих и управляющих этими компаниями, готовятся в Стэнфордском университете и разрабатывают инновационные проекты именно там.

4. Почему крупнейшие компании мира открыли свои офисы в Силиконовой долине?

– Причина этого — высокий уровень развития ИТ и производство инновационной продукции.

5. Как вы думаете, почему другие компании появились именно после начала производства микропроцессоров?

– Все новые технологичные продукты (роботы, компьютеры, андроиды и др.) работают благодаря микропроцессорам — чипам.

6. Какие из компаний, изображенных на рисунке С, вам знакомы?

Каким видом деятельности они занимаются?

– В Силиконовой долине расположены компании «Apple», «Intel», «Facebook», «Tesla», «Google», «Yahoo», «Ebay», «X (Twitter)», «Adobe», «Netflix» и другие. Эти компании работают в сферах производства телефонов «iPhone», компьютеров, чипов, социальных сетей, онлайн-торговли, компьютерных программ и т.д.



7. С чем может быть связано то, что в Силиконовой долине живет так много миллиардеров?

– Компании, расположенные здесь, производят продукты с самым высоким доходом в мире. Поэтому их владельцы — одни из самых богатых людей планеты.

8. Как производство электромобилей, показанное на рисунке D, влияет на распределение труда среди людей?

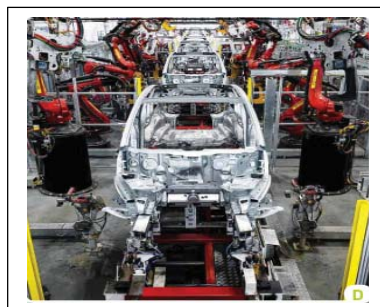
– Как видно на изображении, автомобили производятся с помощью роботов. Это приводит к сокращению рабочей силы на таких заводах.

9. Как вы думаете, почему завод по производству электромобилей Tesla работает и в Шанхае?

– Компания «Tesla» является крупнейшим в мире производителем электромобилей. Спрос на её автомобили постоянно растёт. По этой причине филиалы компании открыты в разных городах мира, в том числе в Шанхае.

10. Почему растет спрос на автомобили, изображенные на рисунке D?

– Автомобили с двигателем внутреннего сгорания загрязняют воздух больше. Электромобили работают на электрической энергии и не наносят вреда окружающей среде. По этой причине производство электромобилей с каждым годом увеличивается.



ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО ТАКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ?

В этой части рассматриваются экономическая деятельность, её этапы и факторы, влияющие на неё. Чтобы вызвать интерес учащихся к изучению темы, им можно задать следующие вопросы:

- Какие этапы проходят одежда, продукты питания, школьные принадлежности и другие товары, которые мы используем ежедневно, прежде чем попасть к нам?
- Как бы вы объяснили это на примере конкретного продукта?

На второй вопрос учащиеся могут ответить, разбившись на группы, выбрав разные примеры продуктов. После этого учащиеся читают текст, анализируют рисунки и выполняют задания блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Ответьте на вопросы по рисунку А.

а) Какую работу выполняют люди, изображенные на рисунках I и II?

— На I рисунке на заводе производятся стиральные машины, а на II рисунке стиральные машины загружаются на грузовики для транспортировки.

б) По рисунку III объясните, что такое потребление.

— На III рисунке люди покупают готовую продукцию в магазине, то есть потребляют её.

с) Как связаны между собой этапы экономической деятельности? Что бы произошло, если бы не было 2-го из них?

— Эти этапы являются продолжением друг друга. Без любого из них экономическая деятельность не может состояться. Если не будет выполнен второй этап — транспортировка, люди не смогут получить произведённые товары.

2. Ответьте на вопросы по рисунку В.

а) Какие ресурсы изображены на рисунке?

— На рисунке изображены вода, рыбы, леса, нефть, животные, а также машины и оборудования, необходимые для их производства и транспортировки.

б) Какие сферы экономической деятельности вы видите на рисунке? К какому этапу экономической деятельности относятся эти сферы?

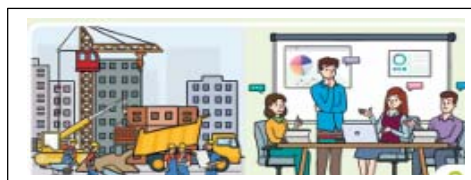
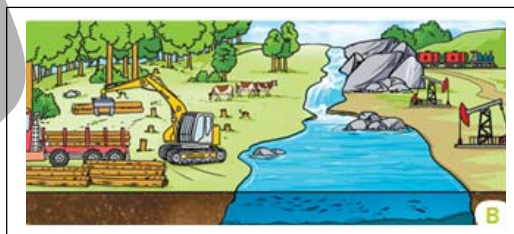
— На рисунке можно увидеть такие сферы экономической деятельности, как добыча нефти, заготовка древесины, транспортировка продукции и животноводство. Здесь изображены этапы экономической деятельности — производство и транспортировка.

с) Для каких целей можно использовать ресурсы, представленные на рисунке?

— Из древесины производят мебель, бумагу и строительные материалы; из нефти — топливо, энергию, смазочные и косметические масла; из животноводства — мясо и молочные продукты; из воды — питьевую воду, энергию, а также другие продукты.

д) Опишите этапы экономической деятельности на примере одного из ресурсов, изображенных на рисунке.

Примечание. Учащиеся могут выбрать любой пример и ответить на вопрос. Например, древесина из леса доставляется по железной дороге на заводы и предприятия. Здесь из древесины производят мебель, бумагу и ряд строительных материалов. Затем эти изделия доставляются в торговые объекты различными видами транспорта. На последнем этапе люди приобретают готовую продукцию в этих торговых объектах.



3. На основе текста и рисунков ответьте на вопросы.

а) Определите на рисунке С работников, занятых интеллектуальным и физическим трудом.

– В левой части рисунка люди заняты физическим трудом в строительстве, а справа — интеллектуальной работой.

б) Какая работа из перечисленных может быть связана с профессией, которую вы хотите освоить в будущем? Обсудите свои ответы.

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся будут делиться своими личными размышлениями.

с) Как вы думаете, со временем количество людей, занимающихся какой работой, будет увеличиваться? Обоснуйте свое мнение.

– Основываясь на результатах обсуждения учащихся, можно сказать, что в современном мире люди всё больше предпочитают интеллектуальный или умственный труд, и эта тенденция будет сохраняться в будущем. Ведь большинство физических работ уже выполняется роботами и различными машинами.

д) Как можно использовать капитал, представленный на рисунке D?

– На этом рисунке изображён денежный капитал. Предприниматель может преобразовать его в другой вид капитала и организовать производственный процесс.

е) Чем можно объяснить зависимость предпринимательства от деятельности, представленной на рисунке E?

– Предприниматели, занимающиеся производством ИТ-продукции с применением стартапов и инноваций, могут получать высокий доход.

ф) Если бы у вас был капитал, как бы вы его использовали?

– Учащиеся могут дать разные ответы на этот вопрос.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЧТО ТАКОЕ СЕКТОРЫ ЭКОНОМИКИ?

В этой части представлены сведения, изображения и задания, посвящённые различным отраслям экономики и их особенностям. С целью активизации работы в классе можно спросить у учащихся о том, какие сектора экономики им известны. Кроме того, можно поинтересоваться, какой экономической деятельностью занимаются члены их семей, и обсудить эти сферы.

После этого учащиеся читают текст, анализируют изображения и выполняют задания блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Сравните I и II секторы.

– I сектор является начальной стадией производства. Здесь продукция, не прошедшая полный производственный процесс, считается сырьем для других секторов. Сектор II производит готовую продукцию из сырья. Цена на сырьё низкая, а цена на готовую продукцию высокая, поскольку в неё вкладывается больше капитала.

2. К каким отраслям и секторам относится экономическая деятельность на рисунках А, В и С?

– На рисунке А показана уборка зерновых — это первая стадия производства и, поскольку она относится к сельскому хозяйству, входит в I сектор. На рисунке В изображена мельница или цех по помолу муки — это этап производства и, как часть пищевой промышленности, относится ко II сектору. Рисунок С демонстрирует хлебопекарный цех — это также этап производства, связанный с пищевой промышленностью и входящий во II сектор экономики.

3. Каково значение промышленной продукции для человека?

– Промышленность производит большинство продуктов, используемых для различных целей. Сюда входят продукты питания, одежда, транспортные средства, лекарства и др. В современном мире без производства



этих товаров люди могут столкнуться с трудностями. Поэтому промышленность считается одной из важнейших отраслей экономики.

4. Какие машины и устройства вы используете дома? Определите, в каких секторах они производятся.

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут привести в пример бытовую технику, которую используют дома, и определить сектор, в котором она производится.

5. Какая продукция, производимая во II секторе, используется в I секторе? Обоснуйте свое мнение, ссылаясь на рисунки А, В и С.

– Машины, произведённые во II секторе, используются для добычи сырья в I секторе. Например, комбайн на изображении А применяется для уборки зерновых на поле и является продукцией II сектора.

6. Какие искусственные материалы вы знаете, которые заменяют натуральное сырьё?

– Чтобы учащиеся дали правильный ответ, спросите их, из каких материалов изготовлены одежда, мебель, обувь и другие товары, и почему эти товары продаются в магазинах по разным ценам. При этом они могут сказать, что дешёвые товары изготовлены из искусственных, а дорогие — из натуральных материалов.

7. По рисунку D определите, на какие отрасли делится сельское хозяйство. Какие еще отрасли вы бы добавили?

– На рисунке D изображены овцеводство, садоводство, овощеводство, скотоводство и зерноводство. Для того чтобы назвать другие отрасли, учитель может направлять учащихся.

8. К каким секторам относятся экономические деятельности, изображенные на рисунках Е и F?

– На рисунке Е изображена транспортировка произведённого хлеба, которая относится к этапу транспортировки или логистики экономической деятельности и входит в III сектор. Процесс покупки хлеба относится к этапу потребления и также входит в III сектор, или сектор услуг.

– В изображении F в левом столбце представлены традиционные (старые), а в правом — современные продукты и оборудования. Известно, что новые продукты, например, новые сорта пшеницы, комбайн и мельница, производятся благодаря научным исследованиям и инновациям. Эта сфера относится к IV сектору.



9. Какие сферы онлайн-услуг вы знаете? Каковы преимущества их использования?

– Отвечая на этот вопрос, учащиеся могут привести примеры сайтов, относящихся к таким областям, как онлайн-торговля, образование и т. д., которые сейчас активно функционируют в социальных сетях. Например: AliExpress, E-bay, Temu, Trendyol и др.

10. На основе политической карты мира (стр. 80), приведите примеры туристических стран, расположенных в Средиземноморском регионе.

– Турция, Италия, Греция, Египет, Испания и т.д.

11. Сравните традиционные и новые продукты и оборудования, изображенные на рисунке F. Какие преимущества дает внедрение новых продуктов и оборудования?

– Новые продукты и оборудования обладают более высоким качеством. Поэтому они экономят энергию, время, труд и ресурсы, повышая производительность.

12. Какой этап производства отражен на рисунке G?

– На рисунке G изображена стадия потребления продукции.

13. Установите связь между этапом на рисунке G и процессами, изображёнными на рисунках А, В, С и Е.

– Процессы, изображённые на рисунках А, В, С и Е, отражают этапы производства продукции, представленной на рисунке G.

УГЛУБЛЕНИЕ РАЗНЫЕ СТРАНЫ – РАЗНАЯ ЭКОНОМИКА

В этой части учащиеся выполняют задания на основе текстов, рисунков и диаграмм, посвящённых странам с разной экономикой — Бангладешу и Германии.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Установите связь между ростом населения, различием в доле сельского и городского населения в обеих странах и их экономикой.

– Учащиеся уже знают из предыдущего раздела, что в странах с низким уровнем экономического развития высокий рост населения и низкая доля городского населения, а в богатых странах рост населения низкий, а доля городского населения высокая. Исходя из этих данных, учащиеся могут связать высокий уровень развития Германии с низким ростом населения, а бедность Бангладеш объяснить высоким естественным приростом населения.

2. На основе рисунков А и В определите, какие различия существуют между основными экономическими отраслями и секторами обеих стран.

– Сельскохозяйственные отрасли, представленные на рисунке А (I сектор), относятся к бедной стране Бангладеш. А изображённые на рисунке В отрасли промышленности (II сектор) и науки (IV сектор) относятся к развитой стране — Германии.

3. Как вы думаете, какая связь может существовать между экономическими секторами Германии и уровнем ее развития?

– В бедных странах в основном развивается I сектор, частично II сектор, тогда как в богатых странах больше развиваются III и IV, а также II сектор. В Германии, поскольку особенно хорошо развиты промышленность, сфера услуг и наука, её считают богатой страной.

4. Какие виды экономической деятельности изображены на рисунках 1 и 2 и к каким из представленных стран они относятся?

– На 1-м рисунке изображен процесс производства на текстильной фабрике, основанный на ручном труде, что относится ко II сектору экономики. Поэтому данное предприятие относится к бедной стране — Бангладешу. На 2-м рисунке изображены стартаперы, представляющие IV сектор экономики. Это относится к развитой стране — Германии.

5. Проанализируйте диаграммы. Какая из диаграмм 3 и 4, показывающих занятость населения, относится к Германии, а какая — к Бангладеш?

– На 3-ей диаграмме доля сельского хозяйства в экономической активности выше, чем на 4-ой диаграмме, а доля сферы услуг ниже, поэтому она принадлежит Бангладеш. На 4-ой диаграмме доля сферы услуг выше, а доля сельского хозяйства очень низкая, поэтому она принадлежит Германии.



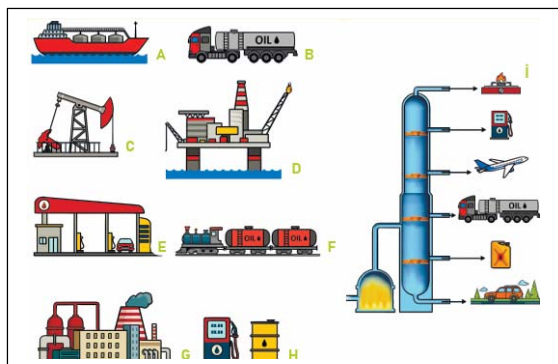
ОЦЕНИВАНИЕ

1. Ответьте на вопросы на основе рисунка.

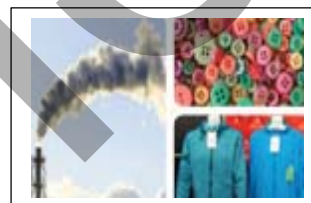
а) Последовательно объясните этапы нефтяной промышленности, обозначенные буквами, сектора, к которым они относятся и запишите их названия.

– 1-й этап и I сектор — С и D, потому что здесь показана добыча нефти на суше и в воде.
– 2-й этап и II сектор — G и I, потому что здесь показано производство различных продуктов из нефти.

– 2-й этап и III сектор — A, B и F, потому что здесь показана транспортировка нефти по морю, автомобильным и железным дорогам.



- 3-й этап и III сектор — Е и Н, потому что здесь показано потребление топлива и сфера услуг.
- b) Как по-вашему, какие из данных секторов и этапов существуют в нашей стране?
– В нашей стране существуют все эти этапы и сектора.
- c) Какую продукцию нефтеперерабатывающего завода потребляют транспортные средства, изображенные на рисунке I?
– На этом изображении самолёт, грузовик и легковой автомобиль работают на топливе (бензине и дизеле), которое производится на нефтеперерабатывающем заводе.
- d) Из какого материала сделана дорога, по которой движутся машины изображенные на рисунке I, и какая у него может быть связь с нефтепереработкой?
– Автомобили движутся по асфальтированной дороге, а асфальт является продуктом нефтеперерабатывающего завода.
- e) Какие продукты, относящиеся к 3-у этапу, вы знаете и используете в повседневной жизни?
– Бензин, моторные масла, сжиженный газ, пластиковая тара, полиэтиленовые пакеты и др.
- f) В каких из этих этапов участвуете вы и члены вашей семьи?
– В основном на стадии потребления или 3-м этапе. Если кто-то из членов семьи учащегося работает в нефтяной промышленности, то он также участвует в I или II секторе.
- 2.** Определите, какие продукты производятся из компонентов заводского дыма, изображенного на рисунке. Производство этих продуктов возможно благодаря деятельности какого сектора?
– В результате применения научных открытий и инноваций дым, выделяемый нефтеперерабатывающими заводами в атмосферу, собирается с помощью специальных устройств и используется для производства пуговиц и одежды (синтетической). Это стало возможным благодаря развитию IV сектора.



Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Объясняет этапы экономической деятельности.	Устный опрос, задание
Объясняет этапы экономической деятельности на примере одного или нескольких выбранных образцов.	Устный опрос, задание
Отличает факторы, влияющие на производство.	Устный опрос, задание
Объясняет экономические сектора.	Устный опрос, задание
Приводит примеры, относящиеся к областям экономических секторов.	Устный опрос, задание
Комментирует особенности экономических секторов.	Устный опрос, задание

Тема 7.2.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ АЗЕРБАЙДЖАНА

- Учебник: стр. 68
- Рабочая тетрадь: стр. 47

Подстандарты	7-3.2.3. Объясняет особенности экономики Азербайджана по отраслям и регионам.
Цели обучения	Перечисляет развивающиеся сферы экономической деятельности в Азербайджане. Группирует развитые сферы экономической деятельности в Азербайджане по секторам и регионам. Поясняет географическое положение экономических районов Азербайджана по карте. Объясняет особенности экономических районов Азербайджана.
Навыки XXI века	Предпринимательство, решение проблем, общение, суждение, обсуждение
Вспомогательные средства	Интернет, “умная” доска, Политико-административная карта Азербайджана
Электронные ресурсы	https://president.az/az/articles/view/50474 https://azerbaijan.az/information/401 https://www.economy.gov.az/az https://www.youtube.com/watch?v=CaQSrxSSwzQ

Краткий план урока

Приступая к уроку. Экономический ландшафт Азербайджана

Объяснение. Секторы экономики Азербайджана
Экономические районы Азербайджана

Углубление. Разные районы – разная экономика

Оценивание. Выполнение заданий на основе Политико-административной карты Азербайджана.

Формативное оценивание.

ПРИСТУПАЯ К УРОКУ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ АЗЕРБАЙДЖАНА

Введение в тему начинается с новостного сообщения о происшествии на Азербайджанской ТЭС в городе Мингячевир в 2018 году. Учащиеся, изучая эту информацию и детали аварии, осознают важность процесса производства энергии и производства в целом. Они понимают, с какими трудностями могут столкнуться люди при отсутствии производственного процесса. Кроме того, учащиеся получают информацию о производственных предприятиях в Мингячевире, географическом положении города и экономическом регионе, к которому он относится. Учащиеся анализируют тексты, рисунки и карты, а затем отвечают на вопросы из блока «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

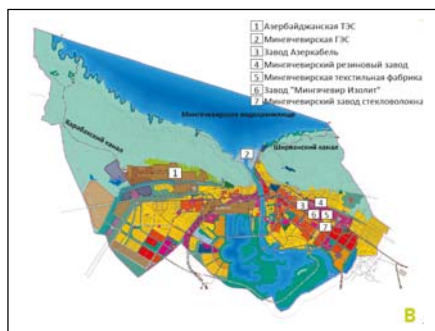
1. Используя новостную информацию, прокомментируйте аварию, произошедшую в Мингячевире.
– Основываясь на новостной информации, учащиеся скажут, что авария вызвала проблемы в работе других промышленных объектов, а также даже метрополитена. Без энергии ни одно предприятие и некоторые транспортные средства не смогут работать, дома не смогут быть освещены и отапливаемы.

2. Согласно плану на рисунке В, какова связь между положением Мингячевира и тем, что он является основным производителем энергии?

– Мингячевир расположен в центре Азербайджана, на берегу реки Кура. На реке Кура построена ГЭС, а также расположение города в центре страны позволило возвести здесь Азербайджанскую ТЭС.

3. По плану на рисунке В определите, какие крупные экономические объекты расположены в Мингячевире. Найдите их местоположение на плане Мингячевира.

– Учащиеся определяют на плане расположение Азербайджанской ТЭС, Мингячевирской ГЭС, завода Азеркабель, Мингячевирского резинового завода, Мингячевирской текстильной фабрики, Мингячевирского изоляторного завода и завода по производству стекловолокна.



4. К какому сектору относятся эти экономические объекты? Как вы думаете, почему именно в Мингячевире был построен кабельный завод?

– Все эти объекты относятся ко II сектору, так как являются промышленными предприятиями. Известно, что кабель необходим для передачи энергии, поэтому завод по его производству был построен именно здесь.

5. Найдите на плане В оросительные каналы, проведенные от Мингячевирского водохранилища. Какова, может быть, цель проведения этих каналов?

– Учащиеся могут определить на плане местоположение Карабахского и Ширванского каналов, так как их названия указаны на плане. Каналы были построены с целью орошения земель.

6. В чем причина важности Мингячевира для промышленности страны?

– В Мингячевире размещено множество промышленных объектов, которые имеют важное значение для промышленности нашей страны. На этих предприятиях производится энергия, а также резина, кабель, стекло и ткани, необходимые для всех сфер.

7. Определите на карте D местоположение Мингячевирской плотины, Мингячевирского и Варваринского водохранилищ, изображенных на рисунке С.

– Учащиеся определяют на карте D местоположение Мингячевирской плотины, а также Мингячевирского и Варваринского водохранилищ. Для этого они также могут воспользоваться политико-административной картой Азербайджана, приведённой в конце учебника.

8. На основе рисунка С объясните роль рельефа в создании Мингячевирского водохранилища.

– Как указано в тексте, в районе Мингячевира, через который протекает река Кура, расположен Боздагский хребет. В местах перехода рек с гор на равнину скорость течения возрастает, что создаёт благоприятные условия для строительства (ГЭС) на реке.

Примечание. Чтобы учащиеся правильно ответили на 8-й вопрос, можно направить их внимание на те особенности рек, которые делают их благоприятными для получения энергии.

9. По карте D определите географическое положение Центрально-Аранского экономического района.



– Учащиеся, основываясь на карте D, определяют, что экономический район Центральный Аран расположен примерно в центральной части Азербайджана — в Кура-Аразской низменности, и окружён Горно-Ширванским, Шеки-Загатальским, Гянджа-Дашкесанским, Карабахским, Миль-Муганским и Ширван-Сальянским экономическими районами.

10. Какие административные районы охватывает Центрально-Аранский район? Обратитесь к политико-административной карте Азербайджана (стр. 79).

– По карте видно, что в экономический район Центральный Аран входят Евлахский, Агдашский, Уджарский, Гейчайский, Зардабский и Кюрдамирский административные районы, а также город Мингачевир.

11. Какое значение для района и страны в целом имеет прохождение через этот регион нефте- и газопроводов?

– Прохождение нефтяных и газовых магистралей через территорию экономического района Центральный Аран способствует экономическому развитию как самого района, так и страны в целом. Благодаря этим трубопроводам нефть и природный газ транспортируются в другие страны, что приносит нашей стране доход.

ОБЪЯСНЕНИЕ СЕКТОРЫ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА

В этом разделе представлена информация о развитии отраслей экономики Азербайджана и их распределении по регионам, на основе которой выполняются задания. В начале урока можно спросить учащихся, насколько хорошо они знают, какие продукты производятся в нашей стране.

После этого учащиеся читают текст, анализируют рисунки и выполняют задания в блоке «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. По карте А определите, в каких районах в основном добываются нефть и природный газ.

Обратитесь к политико-административной карте Азербайджана.

– Нефть и природный газ добываются в Каспийском море, в Баку, в Абшеронском, Сиазаньском, Сальянском, Нефтчалинском и Имишлинском административных районах, а также в Нафталане (Геранбойский район).

2. Найдите на карте А трубопроводы, по которым нефть и природный газ экспортируются в зарубежные страны.

– Учащиеся могут определить трубопроводы по условным знакам и тексту: 1. Баку-Новороссийск; 2. Баку-Эрзурум; 3. Баку-Супса; 4. Баку-Джейхан.

3. Для развития каких секторов и отраслей экономики в нашей стране может создать условия нефтегазовая промышленность?

– Развитие нефтяной и газовой промышленности в основном способствует развитию I и II секторов, а также связанных с ними сфер услуг (III сектор) и научных исследований (IV сектор).

4. Что может быть причиной развития различных отраслей сельского хозяйства в Азербайджане?

– Известно, что развитие сельского хозяйства зависит от природных условий, то есть для выращивания растений требуются тёплый климат, плодородные почвы и вода. Поскольку климат Азербайджана тёплый, он считается благоприятным для развития сельского хозяйства.

5. По карте В определите, в каких административных районах в основном развиты сельскохозяйственные отрасли.

– На основании условных обозначений, приведённых на краю карты, можно определить районы, где развивается сельское хозяйство: посевы пшеницы – Исмаиллы, Шамахи, Агсу, Шеки, Геранбой, Агджабеди и др., чай – Лянкяран, Загатала; рис – Масаллы, Загатала, Агдаш; шафран – Баку;

сахарная свекла – Имишли, Бейлаган; табак – Загатала, Шахбуз, Губадлы, Джабраил; лимон – Астара, Лянкяран и другие районы.

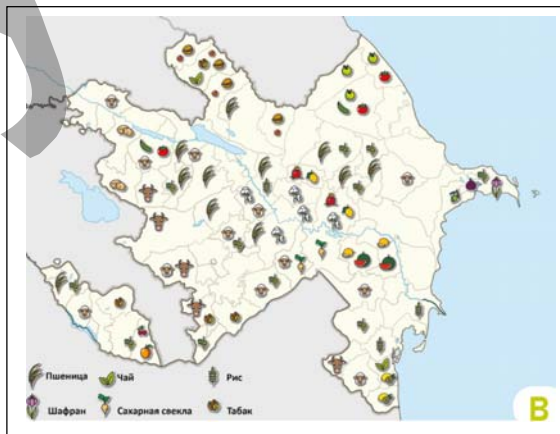
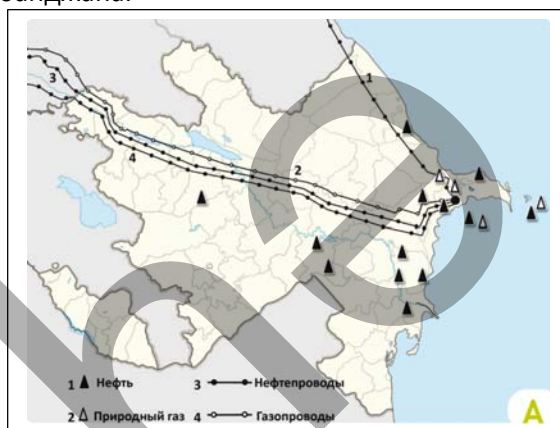
6. Почему, по вашему мнению, в нашей стране важнее развивать зерноводство и животноводство?

– Потому что именно благодаря этим отраслям возможно обеспечить людей продовольствием.

7. Как, по-вашему, почему важно развивать ненефтяной сектор?

– Развивая только нефтегазовую промышленность, страна не сможет добиться устойчивого развития. Для обеспечения населения другими товарами необходимо развивать и другие отрасли экономики, то есть важно развивать также ненефтяной сектор.

8. Какие преимущества может иметь переход к проекту «зеленой энергетики» для нашей страны?



– «Зелёная энергия» является неисчерпаемой и безвредной для окружающей среды, поэтому её использование более целесообразно.

9. Как СТП, изображенный на рисунке С, может повлиять на развитие других секторов экономики?

– На Сумгайытском ПТП возможно развитие как отраслей II сектора, таких как химия и электротехника, так и IV сектора — за счёт научных исследований и инноваций.

10. Почему в Алятской СЭЗ предоставляются льготы иностранным компаниям?

– Потому что благодаря инвестициям иностранных компаний можно обеспечить развитие различных секторов.

11. Как создание СЭЗ может повлиять на развитие экономики в нашей стране?

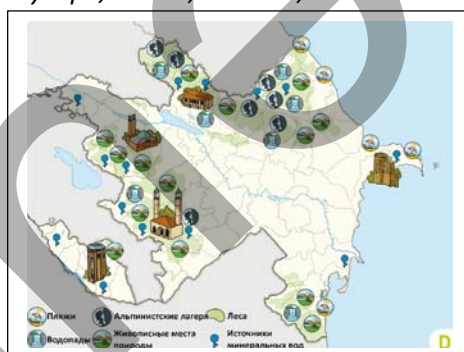
– Если в различных регионах Азербайджана будут созданы СЭЗ, то будет построено множество промышленных объектов, появятся новые рабочие места, и потребности людей в различных товарах будут удовлетворены.

12. По карте D определите районы развития туризма в Азербайджане.

– В Азербайджане туризм развит в Баку, Хачмазе, Кубе, Гусаре, Шеки, Габале, Нахичевани, Ленкорани и других районах.

13. Как вы думаете, какие области экономической деятельности в Азербайджане наиболее важно развивать?

– На этот вопрос учащиеся могут дать разные ответы в зависимости от личных суждений. Однако вы можете направить их к мысли о том, что развитие отраслей, основанных на новых технологиях, является более важным для нашей страны.



ОБЪЯСНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ АЗЕРБАЙДЖАНА

В этой части учащиеся познакомятся с понятием «экономический район», с экономическими районами Азербайджана, их географическим положением, а также с тем, какие отрасли развиваются в этих районах. Используя карты, они выполняют различные задания и, развивая навыки работы с картой, лучше узнают все регионы Азербайджана. В начале урока можно обратиться к учащимся со следующими вопросами:

- Какие регионы Азербайджана вы знаете?
- Чем отличаются эти регионы друг от друга?
- Знаете ли вы, в каких районах выращиваются такие культуры, как яблоко, гранат, лимон, чай, грецкий орех, фундук, арбуз? Как вы думаете, почему именно в этих районах эти продукты выращиваются чаще?

После обсуждения этих вопросов учащиеся читают текст и, проанализировав изображения, выполняют задания в разделе «Деятельность».

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. На основе карты А и карты D на стр. 71 сгруппируйте экономические районы Азербайджана, как показано в таблице.

Районы, где развивается I сектор	Районы, где развивается II сектор	Районы, где развивается III сектор
Газах-Товузский, Шеки-Загатальский, Губа-Хачмазский, Сальян-Ширванский, Восточно-Зангезурский, Лянкяран-Астаринский, Горно-Ширванский	Шеки-Загатальский, Губа-Хачмазский, Горно-Ширванский, Сальян-Ширванский	Губа-Хачмазский, Лянкяран-Астаринский, Шеки-Загатальский

2. Ответьте на вопросы на основе рисунка В и текста.

а) Каковы, по вашему мнению, причины развития здесь всех секторов?

– Бакинский экономический район богат нефтью и природным газом, здесь находится столица страны. Развитие нефтегазовой промышленности способствует развитию других секторов.

б) Какими способами нефть доставляется потребителю?

– По трубопроводам.

в) Какова цель создания теплиц и ферм в окрестностях города?

– Их создание направлено на обеспечение городского населения продуктами питания.

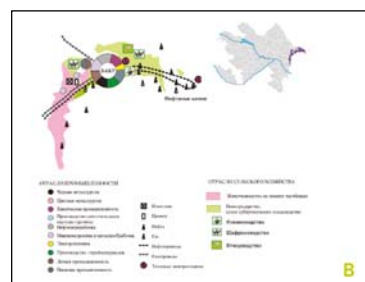
д) На основе каких ресурсов развиваются секторы туризма и промышленности в Баку?

– Туризм развивается на побережье Каспийского моря благодаря мягким песчаным пляжам, лечебным минеральным водам и историческим памятникам. Промышленность же в основном развилась за счет нефти и природного газа, а также запасов известняка и сырья для цемента.

е) Ссылаясь на политико-административную карту Азербайджана (стр. 79), определите местоположение Алятской Экономической Зоны на карте В.

– Учащиеся с помощью учителя определяют на карте местоположение Алятской свободной экономической зоны.

3. На основе политико-административной карты Азербайджана (стр. 79) и карт С, D, Е укажите в таблице административные районы и города, входящие в состав экономических районов.



Карабахский экономический район	Нахчыванский экономический район	Абшерон-Хызынский экономический район
Бардинский, Агджабединский, Агдамский, Тертерский, Агдеринский, Ходжалинский, Ходжавендский, Шушинский, Физулинский районы, города Шуша и Ханкенди	Шахбузский, Джульфинский, Бабекский, Ордубадский, Шарурский, Садаракский районы и город Нахчыван	Абшеронский и Хызынский районы, города Хырдалан и Сумгайыт

4. Как создание Агдамского промышленного парка может повлиять на развитие Карабаха?

– Создание Индустриального парка обеспечит развитие промышленных отраслей, основанных на новых технологиях.

5. Определите, какие ресурсы имеются в регионах, представленных на картах С, D и Е, и какие отрасли экономической деятельности там развиваются.

– В Карабахе имеются природные ресурсы, такие как известняк, мрамор, леса и др. Здесь развиты такие отрасли промышленности, как ГЭС, лёгкая промышленность (текстильная), виноделие, а также выращиваются виноград, зерно, табак и хлопок. В Нахчыване имеются молибден, медь, полиметаллы, каменная соль, ртуть, минеральные источники. Из промышленных отраслей развиты шелководство, производство строительных материалов, плодоовощных консервов, лёгкая промышленность, виноделие, ГЭС. В сельском хозяйстве развиты виноградарство, табаководство, зерноводство, садоводство и животноводство. В Абшерон-Хызынском экономическом районе имеются такие ресурсы, как известняк, нефть, природный газ, кварцевый песок и др. Из промышленных отраслей развиты металлургия, химическая промышленность, производство строительных материалов и др. В сельском хозяйстве развиты виноградарство, садоводство, зерноводство и животноводство.

6. Определите роль города Сумгайыт в развитии Абшерон-Хызынского района.

– Роль города Сумгайыт в развитии Абшерон-Хызынского экономического района можно объяснить наличием большого количества промышленных предприятий, расположенных здесь. Сумгайыт является крупнейшим городом и экономическим центром данного района.

7. По карте D объясните, чем положение Нахчывана отличается от других экономических районов.
 – На карте видно, что Нахчыван находится вне основной части Азербайджана и граничит с тремя странами — Ираном, Турцией и Арменией. Это создает определённые трудности в обеспечении региона различными товарами.

УГЛУБЛЕНИЕ РАЗНЫЕ РАЙОНЫ – РАЗНАЯ ЭКОНОМИКА

В этой части учащиеся смогут выполнять задания на основе текстов и карт, относящихся к Гянджа-Дашкесанскому и Миль-Муганскому экономическим районам, которые имеют разные экономические особенности.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

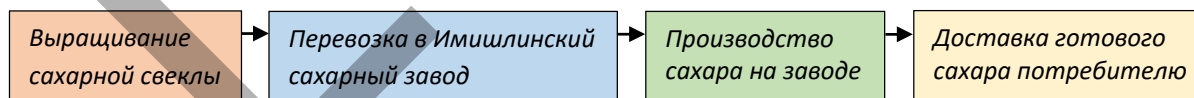
1. На основе карт А и В сравните Гянджа-Дашкесанский и Миль-Муганский экономические районы по таблице.

Особенности	Гянджа-Дашкесанский	Миль-Муганский
Географическое положение	Малый Кавказ, граничит с Арменией с Грузией.	Кура-Аразская низменность, граничит с Ираном.
Ресурсы	Алунит, известняк, железная руда, мрамор, нефть и др.	Нефть
Реки, протекающие по его территории	Кура и Ганых	Кура и Араз
Отрасли сельского хозяйства	Виноградарство, зерноводство, хлопководство, животноводство и др.	Хлопководство, зерноводство, виноградарство, сахарная свекла, бахчевые культуры, животноводство и др.
Отрасли промышленности	Гянджинский алюминиевый завод, машиностроение, легкая, пищевая и др.	Хлопкоочистительная, плодо-овощные консервы, пищевая и др.
Какой сектор имеет большую долю?	II сектор	I сектор

2. Какую роль могут сыграть ресурсы Гянджа-Дашкесана в будущем экономическом развитии района?

– Металлы, находящиеся на территории района, способствуют лучшему развитию металлургии и машиностроения, а лечебная нефть Нафталана — развитию туризма.

3. Составьте схему этапов производства сахарной свеклы в Миль-Мугане.



4. Как Гянджа-Дашкесанский и Миль-Муганский экономические районы могут повлиять на экономическое развитие других районов?

– Некоторые из производимых в этих районах продуктов (например, сахар, вино, металлы и т. д.) играют важную роль в обеспечении других районов.

ОЦЕНИВАНИЕ

1. Ответьте на вопросы на основе карты.

а) Какие административные районы обозначены на карте цифрами?

– 1. Сиязаньский, 2. Физулинский, 3. Дашкесанский, 4. Геранбойский, 5. Сальянский, 6. Шекинский, 7. Астаринский, 8. Лачынский, 9. Ордубадский, 10. Баку.

б) Сгруппируйте административные районы, указанные на карте, согласно таблице.

Нефте-добывающие регионы	Районы, где имеются металлы (руды)	Районы, в которых проводятся восстановительные работы после Отечественной войны	Районы, производящие шёлковую ткань	Районы, в которых развивается IV сектор
1, 4, 5, 10	3, 8, 9	2, 8	6, 9	10

с) Определите, к каким экономическим районам относятся районы, указанные на карте.

– 1. Губа - Хачмазский, 2. Карабахский, 3. Газах-Товузский, 4. Гянджа-Дашикесанский, 5. Ширван-Сальянский, 6. Шеки- Загатальский, 7. Лянкяран-Астаринский, 8. Восточно-Зангезурский, 9. Нахчыванский, 10.Бакинский.

д) В каких районах имеются условия для развития рыболовства?

– 1, 5, 7, 10.

е) Через территории каких районов проходят нефтепроводы?

– 1, 4, 10.

ф) На основе знаний, полученных из темы и имеющихся у вас сведений, каждый из вас предложите идею по развитию экономики одного района.

– Учащиеся могут дать разные ответы на этот вопрос. Вокруг их ответов можно организовать обсуждение.

Формативное оценивание

Критерии оценивания	Материалы оценивания
Перечисляет развивающиеся сферы экономической деятельности в Азербайджане.	Устный опрос, письменное задание
Группирует развитые сферы экономической деятельности в Азербайджане по секторам.	Задание (устное или письменное)
Объясняет понятие «экономический район».	Задание (устное или письменное), устное задание
Определяет на карте экономические районы Азербайджана и соответствующие им административные районы.	Задание (устное или письменное)
Объясняет географическое положение экономических районов Азербайджана по карте.	Задание, письменное задание, проект
Различает экономические районы Азербайджана по различным особенностям.	Задание (устное или письменное), устное задание

BURAXILIŞ MƏLUMATI

*Ümumi təhsil müəssisələrinin 7-ci sinifləri üçün
coğrafiya fənni üzrə dərsliyin (qrif nömrəsi: 2025-035)
metodik vəsaiti
rus dilində*

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər
Famil Ələkbərov
Şərafət Hüseynli
Ülviyə Qasimova

Tərcümə:
Dil redaktoru
Bədii redaktor
Texniki redaktor
Dizayner
Rəssam
Korrektor

Təranə Əfəndiyeva
Aygün Əliyeva
Taleh Məlikov
Zeynal İsayev
Eldəniz Xocazadə
Elmir Məmmədov
Olqa Kotova

Məsləhətçilər
Nərimnə Seyfullayeva – Coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Yelena Şabanova – İstedadlar liseyinin coğrafiya müəllimi
Rəyçilər
Oqtay Alxasov – Pedoqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Mərifət Eyyubova – Vətən İdman Liseyi, coğrafiya müəllimi
Mahir Sərkərli – BDU, coğrafiya müəllimi

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi: 2025-035

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun
hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron
informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

ISBN 978-9952-8402-2-3

Hesab-nəşriyyat həcmi: 14,5. Fiziki çap vərəqi: 16,4.
Səhifə sayı 131. Formatı: 70x100 1/16. Kəsimdən sonra ölçüsü: 195x275.
Şriftin adı və ölçüsü: Times new roman 10-11 pt. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Pulsuz. Bakı – 2024.

Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 15.08.2025

Çap məhsulunu hazırlayan:
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu (Bakı ş., A.Cəlilov küç., 86).