

Тема заседания: «Формирование и
оценка функциональной грамотности»

Заседание регионального
методического объединения
учителей географии

Развитие функциональной грамотности на уроках географии: от картографии до критического мышления

Докладчик:

Кирсанова Екатерины Юрьевна,
учитель географии и биологии МАОУ
«Школа МЧС» г. Хабаровска



Что будем рассматривать?

- 1. Функциональная грамотность – это...?**
- 2. Роль географии в развитии грамотности.**
- 3. Как внедрить функциональную грамотность?**
- 4. Работа с текстами и источниками.**
- 5. Практические примеры.**

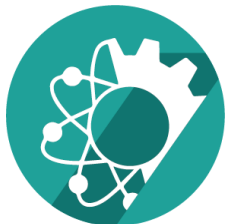


Функциональная грамотность – это?



это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений

**это умение эффективно действовать
в нестандартных жизненных
ситуациях**



Роль географии в развитии грамотности





Как внедрить функциональную грамотность?



1) Решение проблемных задач:

- **обсудить**, как изменение климата влияет на экономику и жизнь людей в различных регионах мира.
- **предложить разработать план** по улучшению экологической обстановки в своем городе.





Как внедрить функциональную грамотность?



2) Проектная деятельность:

- могут работать над проектами, связанными с изучением природных ресурсов, урбанизации, миграционных процессов и других аспектов географии.
- развивает их исследовательские навыки и умение применять теоретические знания на практике.





Как внедрить функциональную грамотность?



3) Анализ и интерпретация данных:

- **учиться работать с картами, диаграммами, статистическими данными.**
- **анализ показателей различных стран.**
- **изучение изменений в ландшафтах.**
- **развитие навыков критического мышления.**



Индекс развития человеческого потенциала в отдельных странах в 2015 г.

Рейтинг	Страны	Ожидаемая продолжит. жизни (в годах)	ВНД на душу населения (ППС в долл. США)	Средняя продолжит. обучения (лет)	ИЧР
1	Норвегия	81,7	67614	12,7	0,949
2	Австралия	82,5	42822	13,2	0,939
3	Швейцария	83,1	53762	13,4	0,939
...44	Латвия	74,3	22589	11,7	0,830
...48	Черногория	76,4	15410	11,3	0,807
...49	РОССИЯ	70,3	23286	12,0	0,804



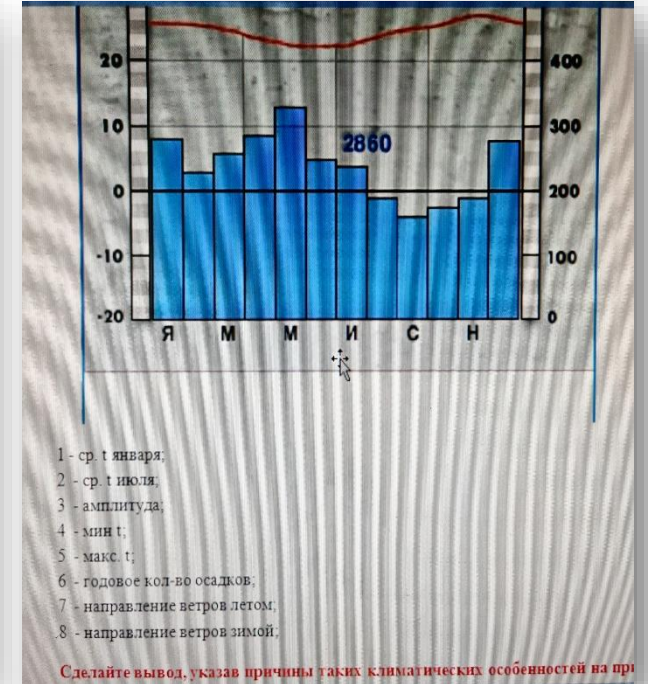


Как внедрить функциональную грамотность?



4) Межпредметные связи.

- использование межпредметных связей для более глубокого понимания учениками различных тем.



Работа с текстами и источниками



способствует формированию читательской грамотности как примера функциональной грамотности

«Макровзгляд» человека из космоса. Космическая съемка.

Пожалуй, еще большее впечатление производят рассказы космонавтов, которые могли, что называется, «одним взглядом» охватить территорию в 10–12 млн км². «Да и как не удивляться, – пишет в своей книге «Космос – землянам» Г. Береговой, – если в иллюминаторе под тобой Европа видна целиком: от Пиренеев до Англии, слева – Балтийское море, а справа – Черное, после – Каспийское, затем вся, чуть ли не от истоков до устья, Волга. Оглянешься назад – Европа уже исчезает за горизонтом, и вот под тобой Камчатка, Сахалин, Курилы... Таково чудо «макровзгляда» человека из космоса.

Отличительные свойства космической съемки.

Первое из них – огромная обзорность. Съемка со спутников и космических кораблей обычно осуществляется с высоты от 250 до 500 км, причем со спутников «Метеор» полоса обзора составляет 1000 км, а со станций типа «Салют» аппарат фотографировал съемочную полосу шириной 450 км. В течение пяти минут с орбитальной станции удавалось снять на пленку территорию площадью около 1 млн км², что эквивалентно примерно двухлетней аналогичной работе самолета со специальной аппаратурой.

Другие важные отличительные свойства космической съемки – большая скорость получения и передачи информации, возможность многократного повторения съемки одних и тех же территорий, что позволяет наблюдать природные процессы в их динамике, лучше анализировать взаимосвязи между компонентами природной среды и тем самым увеличивать возможности создания общегеографических и тематических карт.

Задания на работу с данной информацией.

Ознакомление. Прочитайте самостоятельно текст из книги В.П. Максаковского «Географическая картина мира». Книга 1. Общая характеристика мира.

1. Найдите в тексте географические объекты, которые не отображены на космическом снимке
2. Найдите в тексте отличительные свойства космической съемки. Ответы фиксируйте в виде тезисов, рисунков-символов, таблицы и т.п

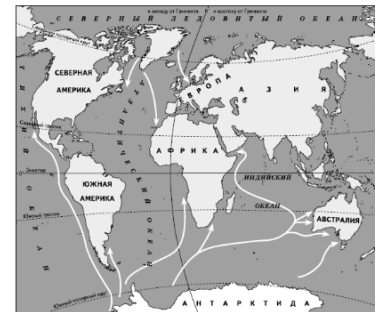


Рис. 1. Возможные маршруты транспортирования айсбергов.

Задания на работу с данной информацией. Понимание. С помощью атласа определи расстояние до материков, заполните таблицу. Познакомьтесь с возможными маршрутами транспортирования айсбергов (рис. 1). Предложите пункты проекта транспортировки айсбергов из Антарктиды в Саудовскую Аравию (3–6 пунктов). Оцените значимость этого проекта.

Работа с текстами и источниками



способствует формированию читательской грамотности как примера функциональной грамотности

Задания «множественного выбора»:

1. Выберите правильные утверждения:

- а) расстояние между Землей и Луной – 750 000 км
- б) Венера относится к планетам земной группы
- в) среднее расстояние от Земли до Солнца около 150 млн. км
- г) Земля имеет форму геоида
- д) Земля имеет идеальную шарообразную форму
- е) Луна – спутник Меркурия
- ж) Марс – вторая планета от Солнца

Задания «на перенос информации»:

1. Заполнение таблиц на основе прочитанного.

Например, при изучении Северной Америки в 7-м классе предлагаю такое задание: с помощью текста учебника и карты атласа составьте таблицу «Реки Северной Америки»:

Бассейн реки	Название реки	Притоки

2. При изучении темы «Численность населения» в 8 классе, заполнить таблицу на основе прочитанного «Как менялось число жителей России?»

Задания «на соотнесение»:

Нахождение соответствия между вопросами, названиями, утверждениями и т.д.

1. При изучении темы «Реки и озера Африки» в 7-м классе учащиеся выполняют следующее задание:

- выберите соответствие между озерами и их особенностями:

- | | |
|---------------|--|
| 1. Танганьика | А) находится на Эфиопском нагорье |
| 2. Виктория | В) самое глубокое на материке |
| 3. Чад | С) остаточное – от древнего моря |
| 4. Тана | Д) на его поверхности наблюдаются мощные волны |
| 5. Ньяса | Е) «родственное» Танганьике |

2. Дополнение (завершение) предложений. Например, при изучении темы «Антарктида» предлагаю выполнить задание по тексту учебника. Закончите предложения (всего 22): 1. Антарктида является частью древнего материка...

2. Антарктиду окаймляет самое крупное течение ...

3. Водное пространство вокруг Антарктиды ...

4. Много шельфовых ледников в морях ...

5. Трижды пересекает Южный полярный круг ...



Работа с текстами и источниками



способствует формированию читательской грамотности как примера функциональной грамотности

3. Дополнение таблиц/схем на основе прочитанного

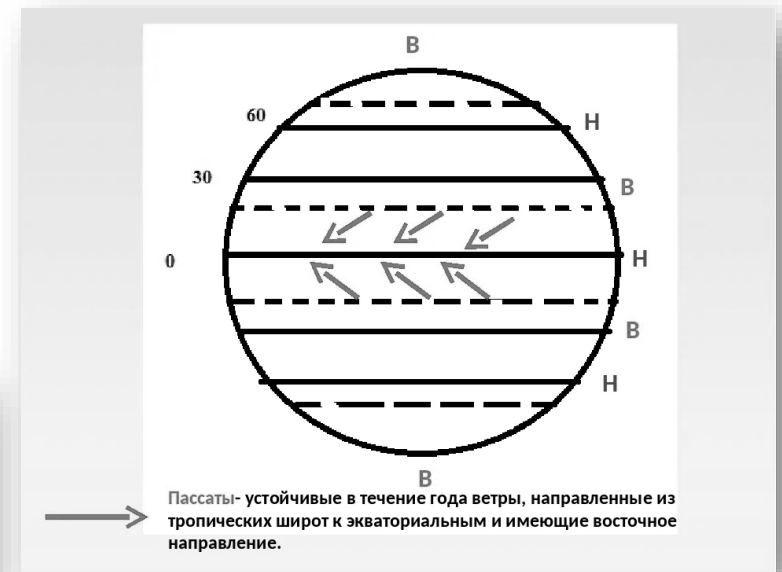
Какой природный процесс отображён на схеме?

Рассмотрите схему природного процесса и выполните задания.

Установите последовательность этапов отображённого на схеме процесса в летний период. Запишите в ответе порядковые номера этапов.

ЭТАПЫ:

- 1) Влажный воздух с океана перемещается в сторону суши.
- 2) Суша прогревается сильнее, и тёплый воздух поднимается вверх.
- 3) Над поверхностью океана скапливается тяжёлый холодный воздух.
- 4) Над океаном формируется область повышенного давления.
- 5) Над сушей формируется область пониженного давления.



Практические примеры

Работа с географической картой

Части света: Европа, Азия, Африка, Америка, Австралия и Океания, Антарктида;

Океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый, Южный;

2 модуль

Моря: Гренландское, Баренцево, Карское, Охотское, Берингово, Японское, Каспийское, Черное, Средиземное, Красное, Аравийское, Южно-Китайское, Карибское, Саргассово;

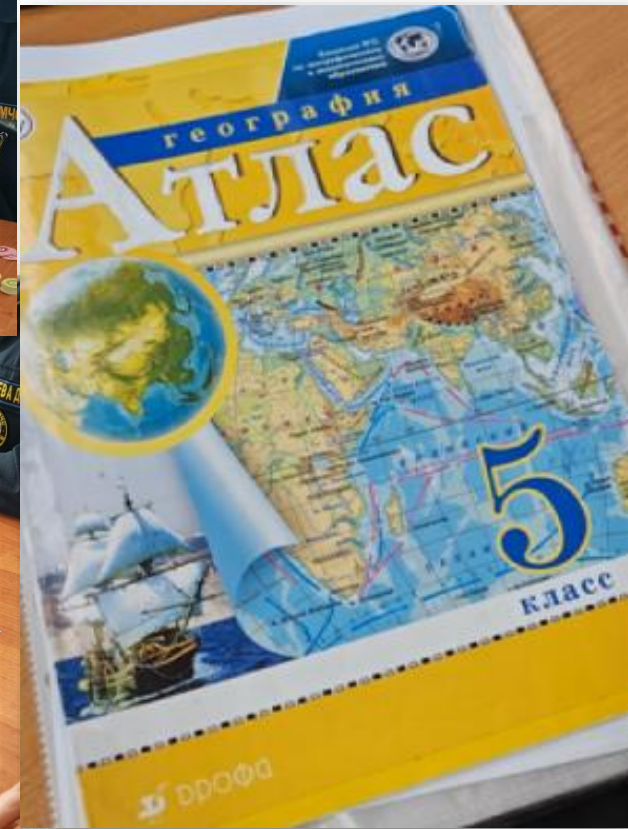
Острова: Мадагаскар, Шри-Ланка, Куба, Калимантан, Ява, Суматра, Новая Гвинея, Исландия, Великобритания, Тасмания, Гренландия, Баффинова Земля, о. Пасхи, о. Огненная Земля;

Архипелаги: Филиппинские о-ва, Японские о-ва, Марианские о-ва, Малайский арх., Бермудские о-ва, Большие Антильские о-ва, Гавайские о-ва, Азорские о-ва, Алеутские о-ва, о-ва Кука, о-ва Туамоту, о-ва Фиджи, Маршалловы о-ва, о-ва Тонга, о-ва Тувалу, о-ва Новая Зеландия, Фолклендские (Мальвинские) о-ва, о-ва Галапагос, Алеутские о-ва, Курильские о-ва;

Полуострова: Пиренейский, Скандинавский, Аравийский, Индостан, Индокитай, Сомали, Антарктический, Лабрадор, Флорида, Калифорния;

3 модуль

Реки: Волга, Днепр, Дунай, Обь, Иртыш, Енисей, Лена, Колыма, Амур, Хуанхэ, Янцзы, Инд, Ганг, Тигр, Ефрат, Нил, Нигер, Конго, Замбези, Лимпопо, Амазонка, Парана, Укаяли, Миссисипи, Колорадо, Маккензи, Миссури;



Практические примеры

Работа с географической картой

Проблемы и перспективы развития Северо-Кавказского экономического района

Проблемы:

- политическая и этническая нестабильность;
- высокий уровень миграции населения;
- безработица;
- нестабильность в сельскохозяйственном производстве;
- сокращение спроса на агропромышленную продукцию (Ростсельмаш не может реализовать свою продукцию);
- большой разрыв в уровне развития территорий (отличие степных от горных);
- низкий уровень ВВП на душу населения;
- и другие.
- и так далее...

Перспективы развития:

- преимущественное развитие отраслей потребительского рынка – агропромышленного и курортно-рекреационного комплексов;
- восстановление, реконструкция и рост отраслей машиностроения и химической промышленности российского значения;
- подъем нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности и инфраструктуры;
- интенсивное развертывание особо эффективного АПК;
- и так далее...



Что такое город?

- это очаг зарождения и распространения нового – в науке, технике, производстве, культуре, искусстве.
- Город — двигатель прогресса.
- город — центр своего окружения.

Современные города – миллионники

Москва- 8, 4 млн. чел.

Санкт - Петербург- 4, 7 млн. чел.

Новосибирск- 1, 4 млн. чел.

Нижний Новгород- 1, 36 млн. чел.

Екатеринбург- 1, 27 млн. чел.

Самара- 1, 17 млн. чел.



1.

Индоевропейская
Семья

Группа

1. Армянская
2. Романская
3. Славянская
4. Балтийская
5. Иранская
6. Германская
7. Индоарийская
8. Греческая

Народы

- а) осетины, таджики.
- б) немцы, евреи
- в) греки
- г) русские, украинцы
- д) цыгане
- ж) молдаване
- з) литовцы, латыши
- и) армяне

Практические примеры

Технология развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)

«Правило трёх П»:
познакомиться, понять, применить

Вызов

Осмысление

Рефлексия

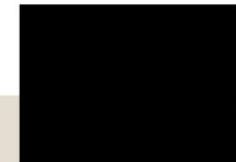
Прочитаем и заполняем!

- Вся водная среда населена организмами, хотя и распределены они неравномерно.
- Гидробионты — это все живые организмы, обитающие в водной среде.
- Условно все живые организмы водной среды можно разделить на три большие группы в зависимости от того, в каком слое воды они обитают.
- В верхней толще воды обитают организмы, которые называются планктон. Существа, составляющие планктон, находятся во взвешенном состоянии, они парят в воде. Это происходит из-за их малого веса, поэтому вода удерживает их благодаря своей плотности.
- Планктон (от греч. «планктос» — блуждающий) — легкие, мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и не способные сопротивляться течению. К планктону относятся две группы организмов: растительные (фитопланктон) и животные (зоопланктон). К фитопланктону относятся различные виды водорослей.
- Зоопланктон — это животные формы планктона.
- К ним относятся: простейшие одноклеточные животные (инфузории, амёбы), коловратки, низшие рачки, личинки моллюсков, личинки и взрослые формы некоторых насекомых, личинки рыб.



Устанавливаем закономерности!

1. Чем глубже мы погружаемся, тем флора и фауна океана становится всё ...
2. Света с глубиной становится ...
3. Давление ...
4. Температуры становятся ...



Практические примеры

Технология развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)

«Правило трёх П»:
познакомиться, понять, применить

Вызов

Осмысление

Рефлексия

Характеристика растительности участка местности своего края.
Цель: анализ материала по разнообразию растительности г. Хабаровска и Хабаровского края.

Ход работы:

Задание 1. Ознакомиться с информационными данными таблицы по г. Хабаровску и Хабаровскому краю.

Наименование участка местности	г. Хабаровск и Хабаровский край
Природная зона	Лесная
Ландшафты территории	Природные: лесные, низменность, изрезанная долинами рек с протекающими по ним ручьями Антропогенные: микрорайоны, поселки, дороги, автомагистрали, производственные предприятия
Основные виды почвы	Бурые лесные, пойменные почвы
Наличие гидрообъектов	Река Амур и другие реки/озера



Задание 2. Заполнить таблицу «Растительный мир территории города

Задание 2. Заполнить таблицу «Растительный мир территории города Хабаровска и Хабаровского края»

Природный комплекс растительного мира:	Примеры организмов
Лесной:	
- деревья	
- травы	
- грибы (съедобные и несъедобные)	
Водный	
- прибрежные (в балках)	
Искусственный	
- огородные	
- садовые	
Сорняки в искусственных комплексах	

Практические примеры



Кейс-метод

ученик рассматривает конкретную
ситуацию, связанную с практической проблемой без
однозначных решений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 марта 2021 г. № 484

МОСКВА

Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации"

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить прилагаемую государственную программу Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации".
2. Министерству Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики разместить государственную программу Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации", утвержденную настоящим постановлением, на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего постановления.

VII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее» проходил в Санкт-Петербурге с 4 по 6 декабря 2017 г. Основными темами форума стали создание в Арктике опорных зон развития, а также социально-экономическое развитие полярных территорий. Опорные зоны должны стать основным механизмом развития арктического региона РФ. Одним из приоритетных проектов в рамках формирования Ненецкой опорной зоны может стать строительство глубоководного незамерзающего порта Индига в районе одноимённого посёлка. В проекте формирования Ненецкой опорной зоны предусмотрены развитие добычи углеводородного сырья и судоходства по Северному морскому пути. В числе проектов, которые предполагается реализовать для формирования Ненецкой опорной зоны, строительство железнодорожной линии Сосногорск – Индига, а также реконструкция аэропортов в Нарьян-Маре и посёлке Андерма. Не исключена возможность промышленной кооперации Ненецкого автономного округа и соседней республики.

21. В тексте говорится о возможной промышленной кооперации Ненецкого автономного округа и соседней республики. Назовите республику в составе РФ, граничащую с Ненецким автономным округом.



22. Какими топливными полезными ископаемыми богат Ненецкий автономный округ и республика, граничащая с ним?

23. Какая особенность транспортно-географического положения Ненецкого автономного округа будет способствовать его развитию?

Практические примеры



Кейс-метод

ученик рассматривает конкретную
ситуацию, связанную с практической проблемой без
однозначных решений

Великое Чилийское землетрясение.

Великое Чилийское землетрясение, известное также как Вальдивское землетрясение — мощное землетрясение, произошедшее в южной части Чили 22 мая в 1960 года. Его максимальная сила была зарегистрирована в окрестностях города Вальдивия в 435 км югу от столичного Сантьяго, с силой толчков от 9,3 до 9,5 баллов по шкале Рихтера, что делает его сильнейшим землетрясением, инструментально зафиксированным за всю историю человечества. Оно было настолько сильным, что ощущалось в разных частях планеты за тысячи километров и вызвало мощнейшее цунами в Тихом океане, жертвами которого стали острова Пасхи, Гавайи (США), Малайзия, Филиппины, Япония и т. д.

Наряду с Великим Чилийским землетрясением с 21 мая по 6 июня в Чили произошла целая череда мощных подземных толчков, которые затронули значительную часть юга страны. Эти землетрясения нанесли серьезный урон городам Консепсьон, Талькауано, Лебу, Чильян, Каньете, Лос-Анхелес.

Запишите эпоху горообразования (складчатости), когда были образованы эти горы?



Глобальные климатические изменения на территории России проявляются очень заметно. Среднегодовая температура воздуха на территории нашей страны растёт в среднем на 0,43 °C за десятилетие. При этом наиболее интенсивные изменения наблюдаются в Российской Зоне Севера, где потеплело на 0,6 °C. Происходящие и ожидаемые изменения климата оказывают существенное воздействие на социально-экономическое развитие Российской Зоны Севера, жизнь и здоровье населения этой зоны. Существуют разные оценки последствий происходящих изменений климата. Одни специалисты считают, что последствия для Российской Зоны Севера будут положительными, другие говорят о возможных отрицательных последствиях.

Выберите одну из упомянутых выше точек зрения и приведите два любых довода, подтверждающие её.

Практические примеры



Кейс-метод

ученик рассматривает конкретную
ситуацию, связанную с практической проблемой без
однозначных решений

Великое лиссабонское землетрясение.

Великое лиссабонское землетрясение произошло 1 ноября 1755 года. Оно превратило в руины город Лиссабон, и стало одним из самых разрушительных и смертоносных землетрясений в истории, унеся жизни около 90 тысяч человек за 6 минут. За подземными толчками последовали пожар и цунами, причинившее особенно много бед в силу прибрежного расположения Лиссабона. Это первое изученное наукой землетрясение послужило толчком к зарождению современной сейсмологии. В настоящее время геологи оценивают магнитуду Лиссабонского землетрясения около 8,7. Эпицентр землетрясения находился в Атлантическом океане, примерно в 200 километрах юго-западнее от мыса Сан-Висенте.

Вопросы;

1. Территория какой страны больше всего пострадала в результате данного землетрясения?
2. Назовите главную причину возникновения землетрясений на этой территории?
3. Какие типы воздушных масс формируют климат территории, в пределах которой произошло землетрясение?



Практические примеры



Кейс-метод

ученик рассматривает конкретную
ситуацию, связанную с практической проблемой без
однозначных решений

Проблемы рационального использования земельных

Земельные (почвенные) ресурсы определяются мировым земельным фондом, который (без учета Антарктиды) составляет 13,4 млрд. га. Однако структура земельного фонда не очень благоприятна.

Только 34% земельных ресурсов обеспечивают 98% необходимых человеку продуктов питания. Эти земли сосредоточены в основном в лесных, в лесостепных и степных зонах нашей планеты. А остальное — территории, непригодные для сельскохозяйственной обработки земель. Сюда относятся горы, территории, скованные вечной мерзлотой, пустыни, полярные пространства Канады, Гренландии, России и США.

Доля пашни, лугов и пастбищ заметно колеблется по странам и континентам в зависимости от природных условий и степени сельскохозяйственного освоения. Основные массивы пахотных земель в мире сосредоточены в Северном полушарии — в Европе, в Южной Сибири, в Юго-Восточной, Восточной и Южной Азии, на равнинах Канады и США, а основные площади, занятые лугами и пастбищами, располагаются в Южной Америке, Австралии, Африке, Европе, Азии. Структура земельного фонда Земли не остается неизменной. Постоянное воздействие на нее оказывают два противоположных процесса.

Во-первых, на протяжении тысячелетий люди осуществляют расширение обрабатываемых земель, пригодных для жизни и

деградация сельскохозяйственных земель происходит не только из-за опустынивания. Огромной угрозой являются городские и сельские поселения людей и развитие промышленности. Например, потери возделываемых земель за счет строительства в Японии составляет 5,7%, в Австрии — 3,6%, в США — 2,8%, в Италии — 2,5%, во Франции — 1% от общей территории страны. В результате всех этих процессов общая площадь сельскохозяйственных земель в мире ежегодно уменьшается на 50-70 тыс. км².

Вопросы для выполнения:

1. Объясните, как Вы понимаете термин «земельные ресурсы»?
2. Назовите 5 стран лидеров по наличию земельных ресурсов?
3. Россия обеспечена земельными ресурсам, если да, то какими?
4. Какие территории не относят к непригодным для с/х обработки?
5. Какие два процесса оказывают влияние на структуру земельного фонда?
6. Составьте схему с проблемами рационального использования земельных ресурсов.

Практические примеры



Кейс-метод

ученик рассматривает конкретную
ситуацию, связанную с практической проблемой без
однозначных решений

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации

Цель работы: провести анализ точек зрения о глобальных изменениях в природе.

Интернет ресурсы:

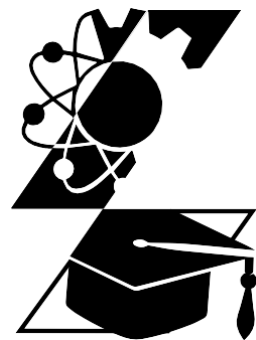
- Экологический портал «Экопортал» <https://ecoportal.info/>
- Глобальные изменения климата <https://tass.ru/spec/climate>
- Изменение климата Земли в 2023 году <https://www.kp.ru/family/ecology/izmenenie-klimata/>
- Потепление климата: причины и последствия. https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430455/Poteplenie_klimata_prichiny_i_posledstviya
- Чем грозит потепление климата <https://tass.ru/spec/climate>
- Влияние климата на человека <https://ecoportal.info/vliyanie-klimata-na-cheloveka/> Потепление климата: причины и последствия. Валентин Петрович Мелешко, доктор физико-математических наук, Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова. журнал «Химия и жизнь» №4, 2007 https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430455/Poteplenie_klimata_prichiny_i_posledstviya

Ход работы:

1. Выберите, проанализируйте и интерпретируйте географическую информацию по вопросам глобального изменения климата, изложенную в Интернет-ресурсах:

Ход работы:

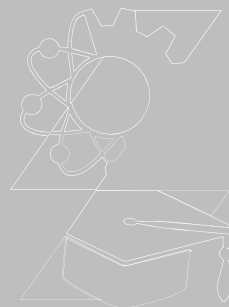
1. Выберите, проанализируйте и интерпретируйте географическую информацию по вопросам глобального изменения климата, изложенную в Интернет-ресурсах:
 - установите причины изменения климата Земли,
 - определите динамику глобального потепления, изменений в биосфере, изменений концентраций парниковых газов, динамику таяния арктических льдов.
2. Сформулируйте оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду, в том числе на окружающую среду своей местности Хабаровского края.
3. Сопоставьте свои суждения о глобальном потеплении климата с суждениями авторов публикаций по вопросам глобального потепления климата относительно последствий, наблюдаемых на территории России изменений климата.
4. Сформулируйте вывод о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения.



ОБРАЗОВАНИЕ
ХАБАРОВСКОГО
КРАЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
ХАБАРОВСКОГО
КРАЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
ХАБАРОВСКОГО
КРАЯ

