

Формирование, проверка и оценка общеучебных действий

В.Б. Пятунин, кандидат педагогических наук,
доцент Московского педагогического государственного университета,
автор УМК по географии России (8 класс)
(vbpyatunin@yandex.ru)

23 мая 2016



Место общеучебных УУД в составе метапредметных результатов обучения

Состав метапредметных результатов обучения

Универсальные учебные действия (УУД)

Регулятивные:

Умения действовать:

- постановка цели;
- планирование путей её достижения;
- осуществление деятельности;
- рефлексия.

Познавательные

Постановка и решение проблемы

Логические:

осуществлять интеллектуальные действия: анализ, синтез, сравнение обобщение, подведение под понятие, оценка, установление ПСС и др.

Коммуникативные

Общеучебные:

Работа с источниками информации: текстом, средствами наглядности, картами. Нахождение преобразование, хранение и передача информации: ИКТ-компетентность

Межпредметные ПОНЯТИЯ

А.А. Летягин: «вещество», «метод», «модель», «объект», «процесс» ???

Или: «масштаб», «комплекс», «координаты», «государство»

Состав общеучебных УУД

«Общеучебные» УУД (ФГОС ООО часть II, 10. 7,8,11; стр.6,7)

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; (пункт 7)

Знаково-символические действия

смысловое чтение; (пункт 8)

Читательские умения

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; (пункт 11)

ИКТ- компетентность

Находить, извлекать, преобразовывать и интерпретировать **информацию** из **различных источников**, усваивая её, то есть, превращая в ...???? (а, во что?)

Состав источников географической информации

Источники информации (познания мира)

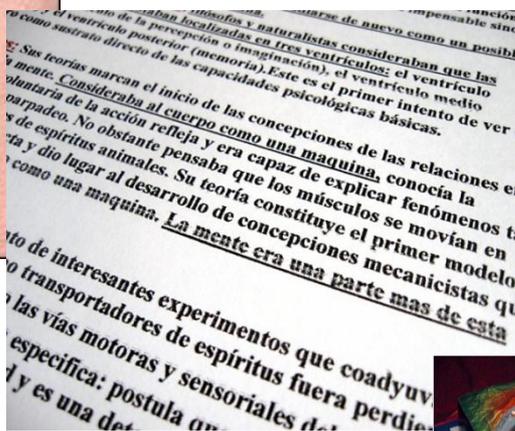
Окружающая
действительность



Отображения окружающей
действительности

Вербальные
(словесные)

ТЕКСТ

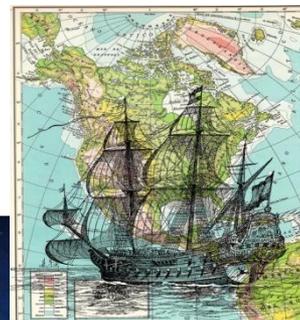


Невербальные
(наглядные)

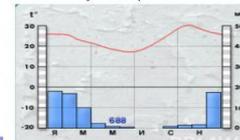
Реальные
изображения:
Макеты,
модели, фото,
рисунки



Условные
изображения:
географические
карты, графики,
диаграммы



Годовой ход температуры и осадков в Ливингстоне. Субэкваториальный климат.



Работа с текстом учебника (теория)



Учебный текст – важнейший структурный элемент любого учебника. Фраза «учащиеся не умеют работать с учебником» в первую очередь означает, что ...

В условиях внедрения ФГОС ООО работа с текстом считается не только одним из важнейших элементов общеучебных универсальных учебных действий, но также важной составной частью метапредметных результатов в целом (смысловое чтение (!))

Работе с текстом посвящено несколько публикаций в журнале «География в школе»: в т.ч.

- Русских Г.А. (2003 г.) о диагностике и коррекции работы с текстом;
- Петровой Н.Н. (2012 г.) о развитии читательских умений ;
- Давыдовой Е.Н. Добротиной И.Н. (2012 г.) о достижении предметных и метапредметных результатов при работе с текстом;
- Курбатовой Е.Е. (2013 г.) о методические приёмы формирования метапредметных компетенций учащихся на примере работы с текстом

Виды работы с текстом

- Поиск в тексте ответов на поставленные вопросы;
- Составление плана текста;
- Объяснение отдельных положений текста;
- Изображение в виде художественного (или схематического) рисунка содержания текста;
- Проведение сравнения по тексту;
- «Свёртывание» текста в схему или таблицу;
- Смысловое чтение (логический анализ текста): Нахождение в тексте фактов, подтверждающих теоретические положения и формулировка теоретических положений, на основании фактов, изложенных в тексте (индукция, дедукция)

Поиск в тексте ответов на поставленные вопросы

Это - наиболее простое задание.

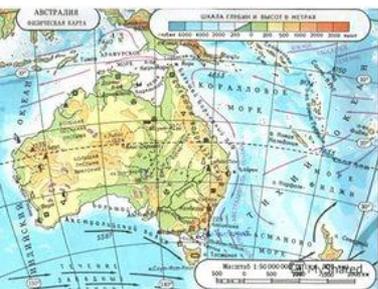
От учащихся требуется внимательное прочтение текста, его понимание, запоминание и последующее воспроизведение.

Например:

Используя текст учебника, определите:

- *основные особенности речной сети Австралии;*
- *как образуются обломочные (химические) горные породы;*
- *у каких горных пород, изверженных или глубинных, лучше выражены отдельные кристаллы, почему?*
- *основные факторы размещения предприятий чёрной (цветной) металлургии;*

Обычно подобные вопросы имеются в учебниках после основного текста. **Так как от школьника требуется воспроизведение информации, изложенной в тексте, то это – вопросы, ориентированные на первый (начальный) уровень усвоения уч. материала.**



Составление плана текста

Это – более сложное задание.

От учащихся требуется:

- внимательное прочтение текста;
- разбивка его на смысловые части;
- придумывание названий выделенным смысловым частям.

План – основа будущего рассказа. Он способствует пониманию, и запоминанию информации, изложенной в тексте.

В отличие от «типовых планов» характеристик географических объектов и явлений, они составляются учащимися **самостоятельно**. При этом оба плана – основа последующего содержательного монолога ученика.

Основанием для составления плана может быть любой текст, в том числе текст учебника. В этом случае целесообразно составлять не план текста всего параграфа (он, по сути, уже составлен), а отдельных смысловых частей (пунктов, разделов).



Пример задания

Используя текст учебника (VI класс) составьте развёрнутый план раздела «Охрана органического мира Мирового океана»

Предполагаемый ответ ученика:

1. Признаки истощаемости природных богатств Мирового океана:

- Сокращение числа китов;
- Уменьшение численности промысловых рыб;
- Исчезновение некоторых видов животных.

2. Пути и способы сохранения органического мира океана:

- Ограничение промысла животных;
- Развитие «водных» видов хозяйственной деятельности (морские подводные фермы);
- Предотвращение загрязнения океанских вод: нефтью, сточными водами, радиоактивными веществами и т.д.).



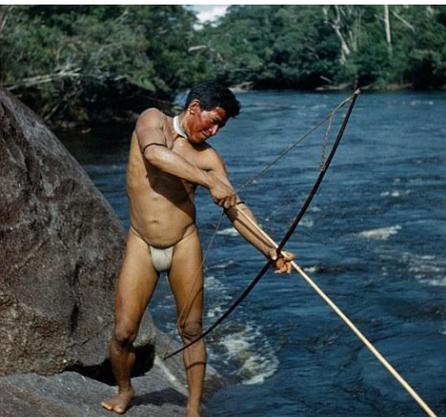
Поиск в тексте ответов, на поставленные вопросы

Для этого вида работ лучше всего подходят описательные, в том числе страноведческие тексты...

Амазония, 7 класс (фрагменты текста учебника):

... Амазония полностью обозрима только из космоса. Её **плоская поверхность** изрезана **густой сетью полноводных рек** и покрыта чащей густых **вечнозелёных дебрей**. Наиболее ценные леса растут на возвышенных местах...

...Большинство индейских племён сохраняют такой же образ жизни, то и их далёкие предки. Их основные занятия - охота, рыболовство, собирательство, примитивное земледелие. Охотники до сих пор пользуются луками и стрелами, женщины взрыхляют поля **заострёнными палками**...



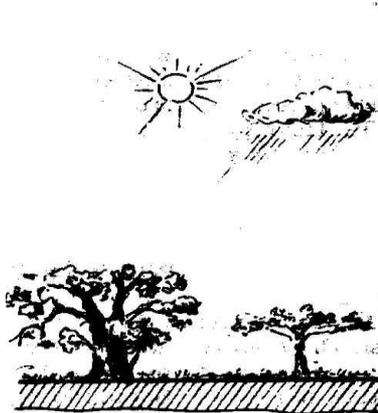
Вопросы к учащимся по приведённому фрагменту текста:

- почему поверхность Амазонии плоская?
- почему речная сеть густая, а реки полноводные?
- почему присутствуют «вечнозелёные дебри?»
- что мешает женщинам использовать обычные лопаты, вместо заострённых палок? (вопрос от ученика, после задания на составление вопросов по данному фрагменту текста от учителя) В некоторых учебниках вопросы содержатся прямо в тексте: (Подумайте почему?)

Рисунок на основании текста



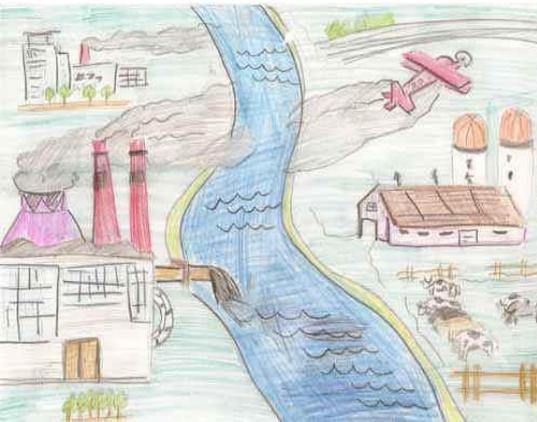
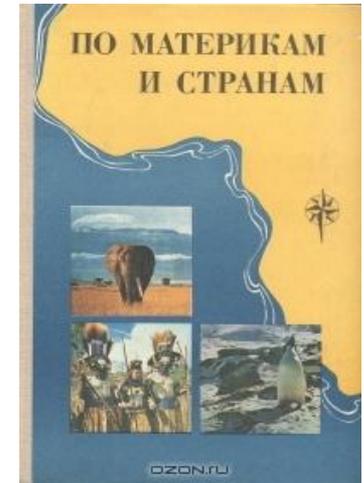
1



2



3



*Тексты, в соответствии с которыми сделаны данные рисунки, вполне очевидны...
Лучше всего для подобного вида деятельности подходит хрестоматийный
(описательный) материал...*

На очереди рассмотрение более сложных видов работы

Проведение сравнения на основании содержания текста

Сравнение, это – логическая операция, и находится в области логических (е не общеучебных) действий. Но поскольку его можно осуществлять при работе с текстом, рассмотрение этого аспекта вполне уместно.

На основании работы с текстом учащиеся могут сравнить пустыни Африки и Австралии и определить, что пустыни на обоих материках занимают значительные площади; при этом австралийские пустыни, в отличие от африканских, с одной стороны, *не столь безжизненны* (в них крайне мало участков, вовсе лишённых растительности) и в ландшафтном отношении это скорее полупустыни, чем пустыни. А, кроме того, в пустынях Австралии *не встречаются оазисы*.



Преодоление затруднений, при проведении сравнения

Осуществление любого сравнения объективно трудно для учащихся. Затруднения:

- **выбор** признаков для сравнения; и **следование** им;
- **подмена сравнения рассказом** сначала об одном из сравниваемых объектов, потом о другом.

Избежать первого недостатка помогает сравнительная таблица следующего вида:

Отличия плана местности от географической карты

Признак	План местности	Географическая карта
1. Площадь изображаемой территории	Изображается небольшая по площади территория (школьный двор, дачный участок)	Показана большая территория: город, область, страна, материк, мир
?	Масштаб – крупный (1: 200; 1: 500)	?
?	?	Изображение территории более обобщённое
Учёт при составлении кривизны земной поверхности	Кривизна земной поверхности не учитывается, поскольку изображаемый участок имеет малую площадь	?
Наличие градусной сетки	?	?

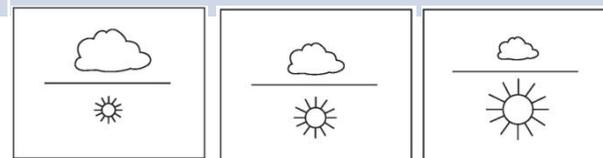
Сходства и различия у сравниваемых объектов

Как логическая операция, сравнение предполагает выявления у сравниваемых объектов не только различий, но и **сходств...** (последнее менее очевидно, а значит труднее в осуществлении). Изменяется и форма сравнительной таблицы. Например:

Сравнение понятий «погода» и «климат»

Сходства	Различия	
	Погода	Климат
1. Общие показатели – характеристики атмосферы(температура, атмосферное давление, осадки, влажность воздуха)	1. Временная определённость («данное время»)	1. Средние МНОГОЛЕТНИЕ показатели
2. Пространственная определённость («данная местность»)	2. Крайняя изменчивость	2. Относительная устойчивость

Сравнение климатов Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин



Сходства	Различия	
	Восточно-Европейская равнина	Западно-Сибирская равнина
1. Положение в умеренном клим.п. 2. Наличие 4-х сезонов года и т.д.	1. Больше кол-во осадков 2. ?	? 2. Более низкие температуры января

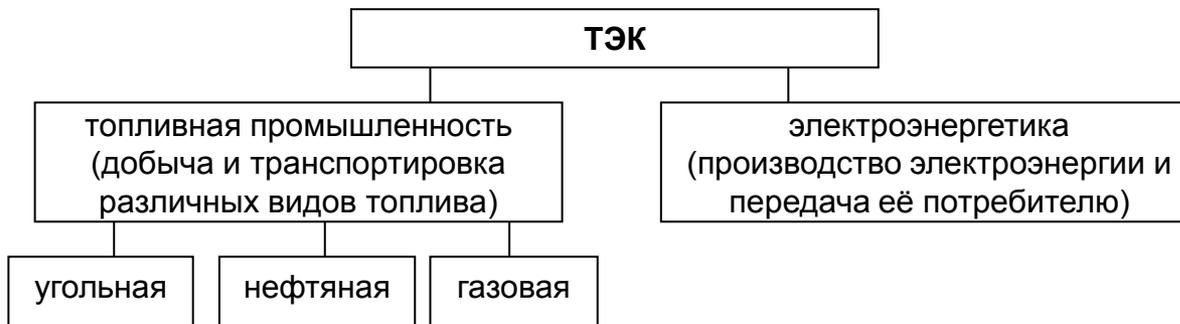
«Свёртывание» текста в схему

Благодаря различного рода текстовым схемам (структурным, логическим) успешнее «ухватывается» главное содержание текста, что способствует его лучшему пониманию и запоминанию. По мнению автора это – один из главных видов работы с текстом.

«Используя текст учебника VI класса составьте схему, показывающую основные виды движения вод Мирового океана».

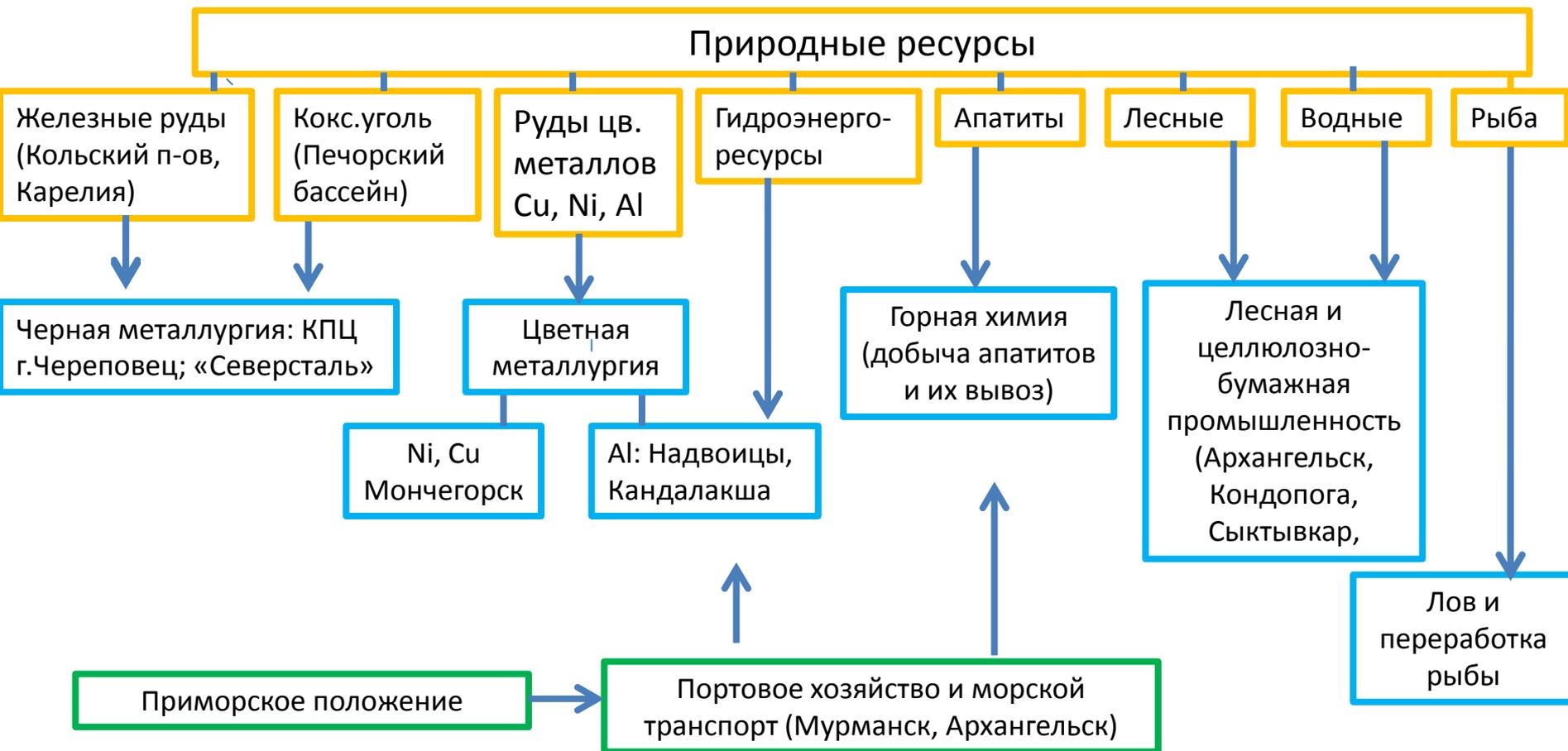


«Используя текст учебника VI класса составьте схему, показывающую состав топливно-энергетического комплекса».



Схемы причинно-следственных связей

Используя текст учебника составьте схему структуры промышленности Европейского Севера



Вывод: Промышленность Европейского Севера базируется на собственных ресурсах

Проблемный вопрос в качестве бонуса: Почему апатиты не перерабатываются на месте, а вывозятся в другие районы и за рубеж?

Извлечение информации, содержащейся в тексте (тренд!)

Дается обычно небольшой фрагмент текста, к которому формулируются вопросы, в том числе тестовой формы

«В среднем и особенно нижнем течении уклоны реки уменьшаются, и русло начинает извиваться, или меандрироваться. Увеличение извилистости постепенно приводит к прорыву меандров и спрямлению речного русла. Так образуются старицы – небольшие озёра серповидной формы, расположенные в поймах рек и представляющие бывшие части речного русла».

1. О каких типах озёрных котловин, учитывая их происхождение, говорится в тексте?

- 1) остаточные 2) ледниковые 3) старичные 4) вулканические

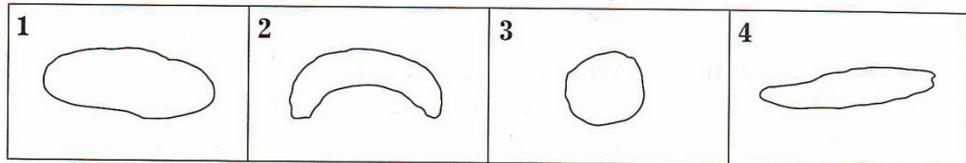
2. Для каких рек, характерны такие озёра?

- 1) горных 2) равнинных

3. Площадь озёр, о которых говорится в тексте

- 1) больше, чем площадь Ладожского и Онежского озёр
2) больше площади Ладожского, но меньше Онежского
3) меньше площади Ладожского, но больше Онежского
4) меньше площади Ладожского и Онежского озёр

4. Какую форму котловины имеют озёра, о которых говорится в тексте?



5. На геоизображениях какого масштаба можно увидеть эти озёра:

1. Мелко- и среднемасштабных картах
2. Средне- и крупномасштабных картах
3. Крупномасштабных картах и планах местности
4. Планах местности и мелкомасштабных картах

Задание, предполагающее смысловое чтение



Руал Амундсен (1872-1926)



Парусно-моторное судно «Йоа»



Карта Северо-западного прохода

«Руал Амундсен заслуженно считается одним из величайших полярных исследователей. Он первым прошёл на корабле через Северо-западный проход, открыл Южный полюс; первым летал на самолёте близ Северного полюса и первый применил для полярных полётов дирижабль; он определил местонахождение магнитного полюса Земли и вслед за Норденшельдом повторил плавание через Северо-восточный проход.»

Какой из выводов нельзя сделать на основании прочитанного текста?

1. Амундсен исследовал как северные так и южные полярные области Земли.
2. Он первым прошёл из Атлантического океана в Тихий, совершая плавание по Северному Ледовитому океану вдоль берегов Евразии.
3. Амундсен путешествовал по суше, по морю и по воздуху.
4. Руал Амундсен был не только путешественником, но и учёным-исследователем.

Смысловое чтение. Другое задание.

Внимательно прочитайте текст:

Северо-восточный проход – путь из Атлантического океана в Тихий вдоль берегов Евразии. «Завоевателем» Северо-восточного прохода считается Нильс-Адольф-Эрик Норденшельд (1832-1901), который родился и вырос в Финляндии. Он совершил этот путь на корабле «Вега» в 1878-79 г. Первоначально планировалось совершить путешествие за одну навигацию, но осенью 1878 года судно было вынуждено встать на зимовку, не дойдя всего около 300 км до Берингова пролива.

Более чем через 50 лет, по аналогичному маршруту (Северный морской путь) отправился в плавание советский ледокол «Сибиряков» под командованием Отто Юльевича Шмидта. 28 июня в 1932 года судно покинуло Архангельск, а 1 октября через Берингов пролив вышло в Тихий океан.

В следующем году в начале лета в экспедицию отправился ледокольный пароход «Челюскин». Плавание продолжалось успешно до середины осени, когда корабль был сжат льдами. Позже, в феврале, льды раздавили корабль, и экипаж был вынужден сойти на дрейфующую льдину. За спасением челюскинцев следила вся страна. В начале марта лётчикам полярной авиации удалось вывезти на материк женщин и детей. А в середине апреля льдину покинули последние шесть полярников.

В следующем 1934 году советский ледокол «Литке» прошёл за одну навигацию Северным морским путём из Владивостока в Архангельск.

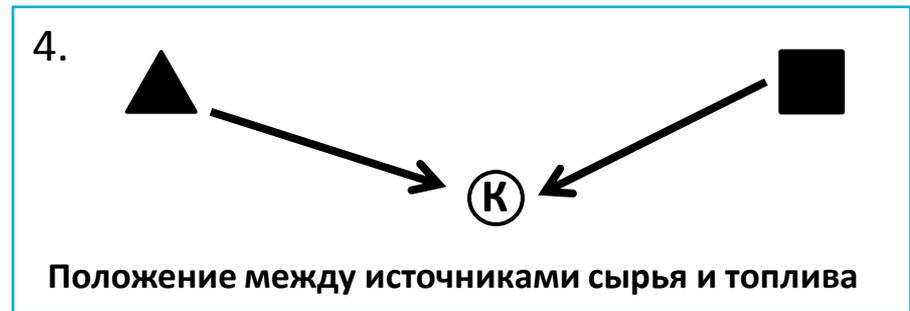
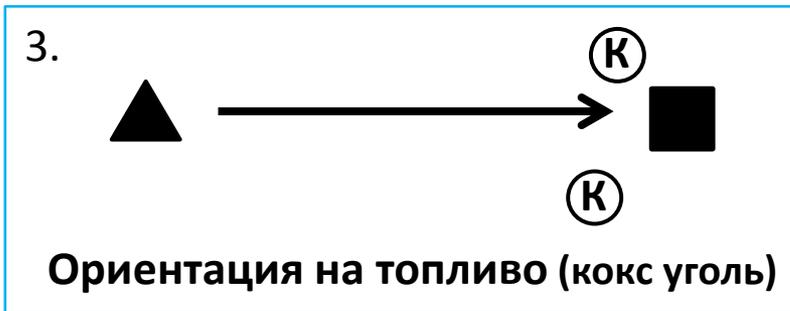
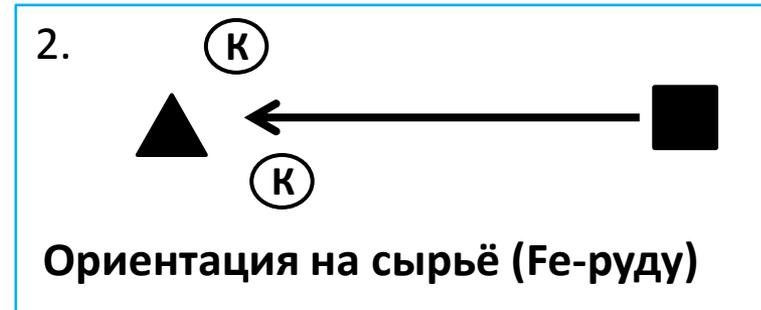
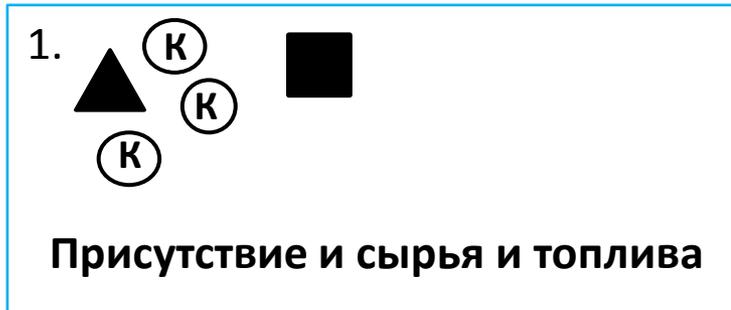
Какой из выводов нельзя сделать на основании прочитанного текста?

1. Плавание по Северному морскому пути (Северо-восточному проходу) осуществляли как отечественные, так и зарубежные мореплаватели.
2. Первой экспедицией, осуществившей плавание вдоль Северного морского пути за одну была отечественная.
3. Большинство экспедиций двигались с запада на восток.
4. Экспедиция челюскинцев закончилась успешно. Все поставленные задачи были выполнены.
5. Плавание по Северному морскому пути невозможно без ледоколов.
6. Плавание из Владивостока в Архангельск по трассе Северного морского пути осуществить легче, чем плавание в обратном направлении.
7. В 30-ые годы XX века советское государство придавало важное значение проблеме исследования и освоения Севера.

Знаково-символические действия

1. Моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
2. Преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. (или преобразование модели с целью изучения объекта, которому эта модель адекватна)

Пример модели. Факторы размещения металлургических комбинатов



Где, К – металлургические предприятия

Какой факт доказывает, что идеальная ситуация – 1.?

Модель понятия – «коэффициент увлажнения»

Определение понятия: коэффициент увлажнения – отношение годового количества к испаряемости.

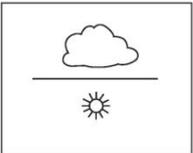
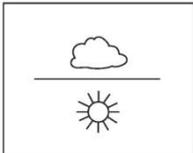
Где,

К- коэффициент увлажнения;

О – годовое количество осадков;

И – испаряемость – количество влаги, которое могло бы испариться при данных температурных условиях

$$K = \frac{O}{I}$$

Модель	Интерпретация		Смысл	
	Математическая	Вербальная	Назв. природн зоны	Образ
	$K > 1$?	Тундра	
	?	Увлажнение достаточное	Лесные зоны	
?	?	?	Степи (полупустыни)	

Математическое моделирование: сложности

1. Половой состав населения России характеризуется

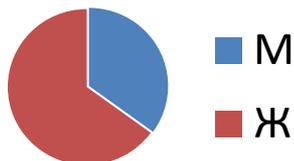
- 1) равным соотношением мужчин и женщин
- 2) преобладанием женщин
- 3) преобладанием мужчин (Трудность – примерно 80-85%)

2. Половой состав населения России характеризуется следующими показателями (%):

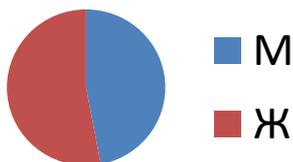
- 1) женщины – 65; мужчины – 35;
- 2) женщины – 53; мужчины – 47;
- 3) женщины – 50; мужчины – 50;
- 4) женщины – 47; мужчины – 53; (Трудность – примерно 65-70%)

3. Половой состав населения России верно отражает диаграмма?

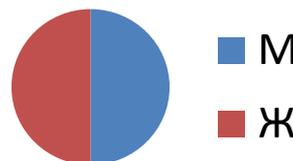
1.



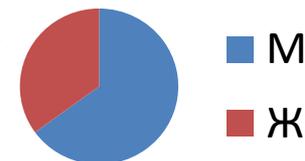
2.



3.



4.



(Трудность – примерно 55-60%)

4. Самое трудное задание:

1. Покажите в виде диаграммы соотношение мужчин и женщин в населении России.

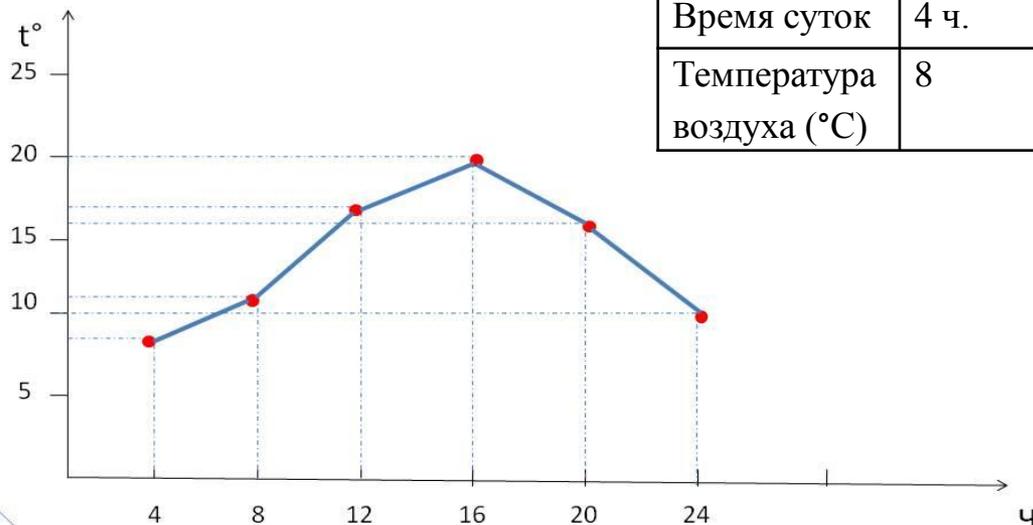
(Трудность – 20-25%)

Начало....

Построение графика суточного хода температуры

Построим график суточного хода температуры воздуха, используя следующие данные:

Время суток	4 ч.	8 ч.	12 ч.	16 ч.	20 ч.	24ч.
Температура воздуха (°C)	8	11	17	20	16	10



Масштаб:

Вертикальный 2 кл. – 5 градусов;
Горизонтальный – 2 кл. – 4 часа.

График важен сам по себе. Ещё важнее – его анализ, то есть извлечение информации (чтение).

Вопросы для анализа:

• В какое время суток температура воздуха была самой высокой, а в какое время самой низкой?

Почему?

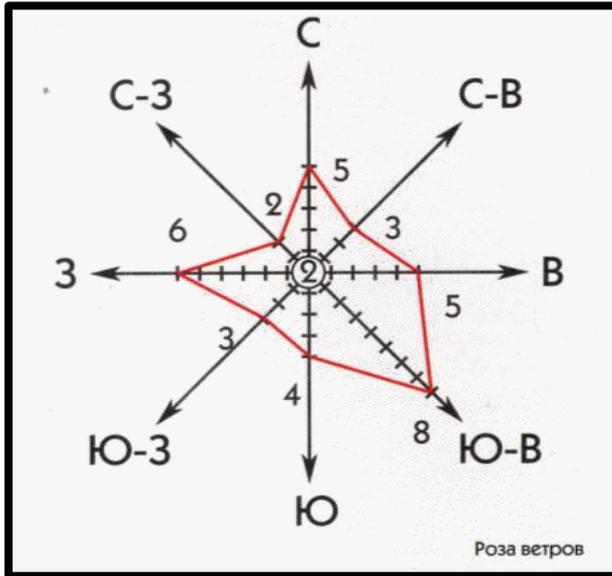
• Чему равна средняя температура воздуха за эти сутки?

• Чему равна разница между самой высокой и самой низкой температурами? Покажите на графике это значение.

• Температура воздуха зависит от высоты Солнца над горизонтом: чем выше Солнце, тем сильнее оно греет... Почему самая высокая температура воздуха наблюдается не в полдень, то есть НЕ в момент наиболее высокого положения Солнца над горизонтом?

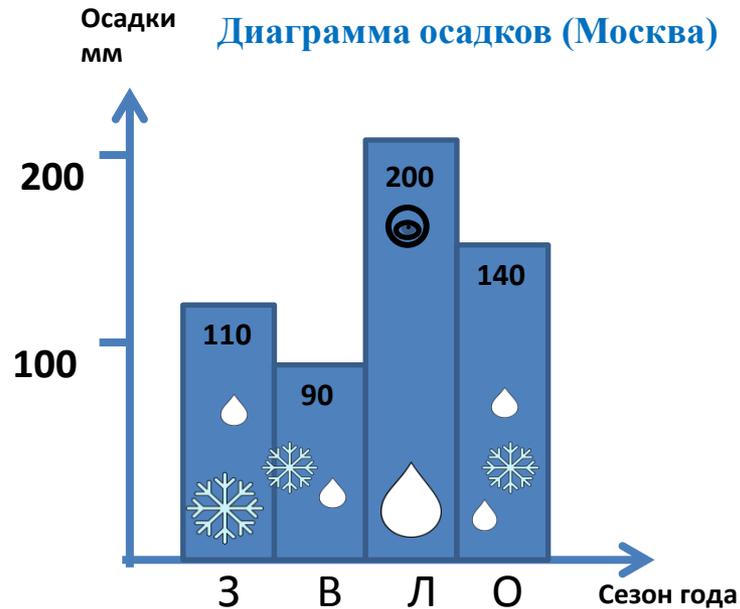
Продолжение...

Роза ветров



Вопросы к анализу:

- Ветры каких румбов преобладали;
- Какую погоду они могли бы «приносить»?



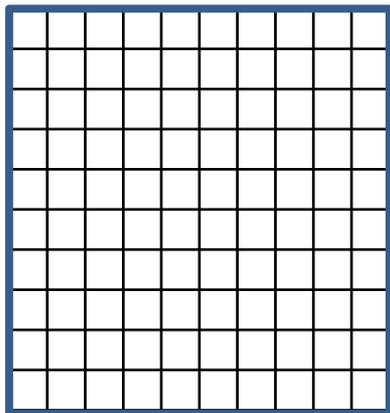
Вопросы к анализу диаграммы осадков

- Определите готовую сумму осадков в населённом пункте;
- В какой сезон года выпадает самое большое, а в какой – самое маленькое количество осадков?
- Как сезоны года отличаются видом осадков?

Рассмотренные упражнения – ступени к чтению и анализу климатических диаграмм...

Преодоление трудностей (тренировка). Примеры

Состав лесной растительности



- лиственничники;
- сосняки;
- березняки;
- ельники;
- дубравы;
- прочие.

*Квадрат условно обозначает всю территорию зоны, покрытой лесами в России. Используя **текст** учебника, покажите доли различных видов лесов в общей площади лесной зоны.*

Сформулируйте вывод:

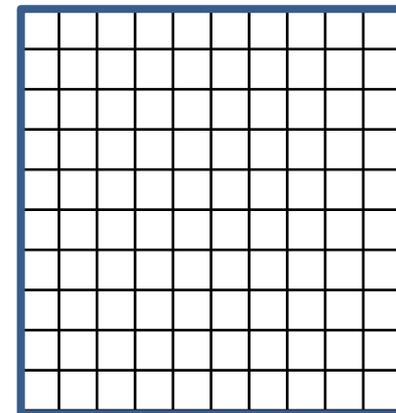
Наибольшие площади лесной зоны заняты _____ (76%), а _____ (1,6%)- широколиственными лесами.

Аналогичное задание:

Общая площадь распространения многолетней мерзлоты в России составляет около 11 млн км². Определите долю площади территории страны, занятую многолетней мерзлотой и изобразите её на диаграмме. (Квадрат – общая площадь территории России)

Сформулируйте вывод: Районы распространения многолетней мерзлоты занимают около _____ территории страны.

Распространение многолетней мерзлоты



Каждое из заданий направлено на создание «математической модели». Не менее важно – извлечение информации из модели, то есть её вербализация...

Извлечение информации из моделей

Пример 1.

Задание: По горизонтальной оси – показано время. По вертикальной – численная характеристика явления. *Какие выводы о динамике этого явления можно сделать на основании представленного графика?*

Искомые выводы:

- С течением времени величина явления постоянно возрастала;
- В последнее время явление стало увеличиваться особенно быстрыми темпами

Очевидно, что речь идёт о динамике численности населения Земли (7,3 млрд чел).

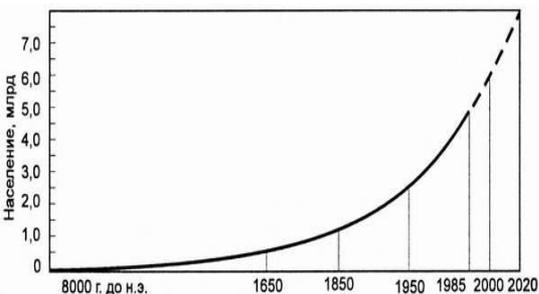
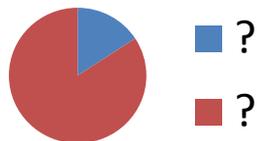


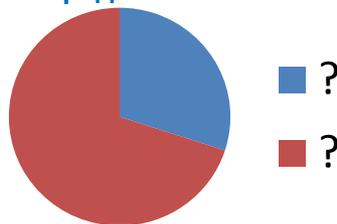
Рис. 10.1. Рост населения в мире
Источник: Population Reference Bureau, Inc.

Пример 2.

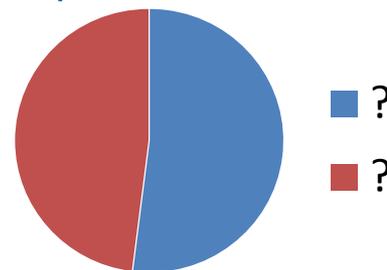
Середина XIX



Середина XX



Первая половина XIX века



Задание: *Какие выводы о динамике этого явления можно сделать на основании представленных круговых диаграмм?*

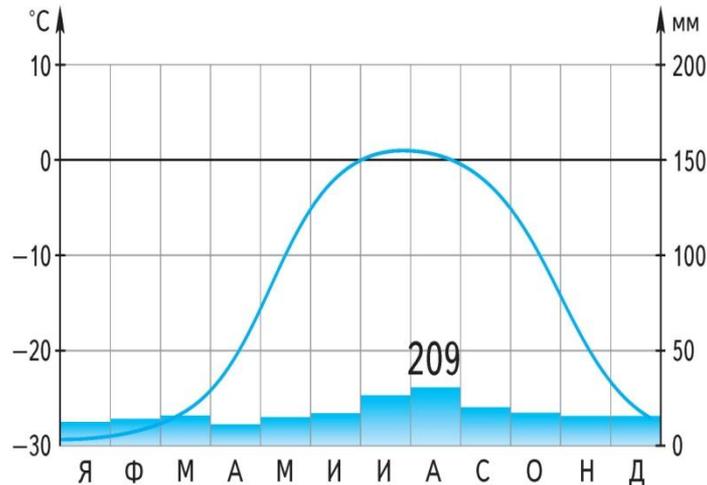
Искомые выводы:

- С течением времени общая величина явления постоянно возрастала (увеличения размера диаграмм);
- Явление состоит из двух частей;
- С середины 19 века одна часть возрастает, а другая пропорционально уменьшается.

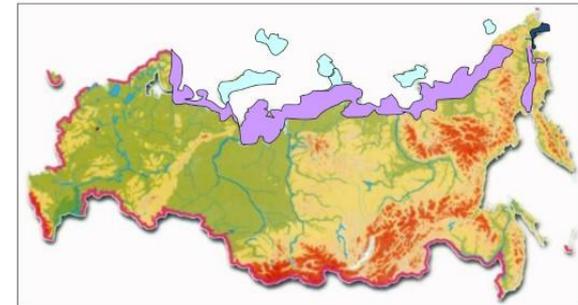
Очевидно, что речь идёт об урбанизации: возрастает как общая численность населения Земли, так и доля городского населения

Чтение климатических диаграмм (для начала)

Климат зоны арктических пустынь



Карта России. Природные зоны.



Зона Арктических пустынь

Зона Тундры

Проанализируйте климатическую диаграмму и обведите кружком верные утверждения:

1. В зимнее время средние температуры воздуха опускаются до -30°C .
2. Средние температуры самого теплого месяца превышают $+10^{\circ}\text{C}$.
3. Среднегодовое количество осадков небольшое, и не превышает 150 мм.
4. Максимум осадков выпадает зимой.
5. Период с отрицательными температурами воздуха существенно короче периода с положительными температурами воздуха.
6. Климатические условия затрудняют формирование почвенно-растительного покрова.

В начале учащиеся должны научиться ЧИТАТЬ климатические диаграммы, то есть извлекать информацию. А позже ОПРЕДЕЛЯТЬ принадлежность КД к климатическому поясу, (области), определяя какой пункт расположен западнее (восточнее); ближе (дальше) от моря (экватора) и т.д.

Географические карты

Виды деятельности школьников с географической картой (по Г.Ю. Грюнбергу)

ЗНАНИЕ карты

Представление о взаиморасположении, форме и т.д. географических объектов, то есть *Знание географической номенклатуры*

Умение ПОКАЗАТЬ на карте (подписать, определить на контурной карте, географический объект)

ПОНИМАНИЕ карты

Знание и понимание существенных признаков понятия «географическая карта»

Умение Определять по карте НАПРАВЛЕНИЯ, РАССТОЯНИЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ; Объяснять отличия плана от карты

ЧТЕНИЕ карты

Умение определить качественные и количественные характеристики географического объекта по его изображению на карте

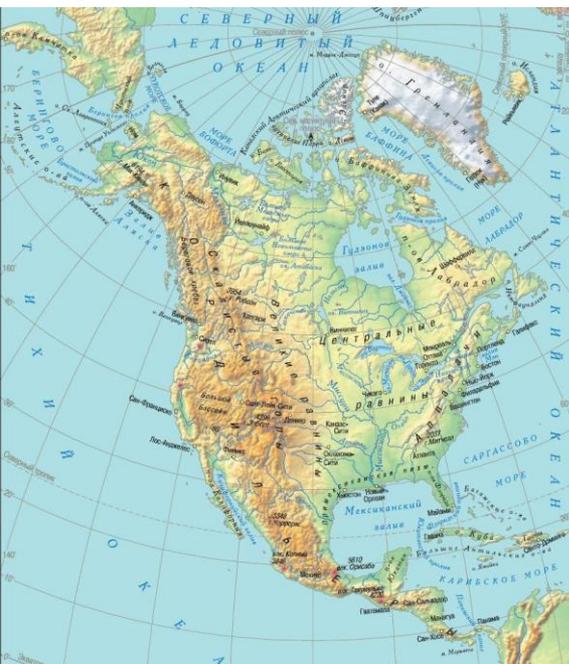
Умение Определять по карте СВОЙСТВА географических объектов

Признаки (критерии) сформированности – наличие соответствующих умений

В наибольшей степени «общеучебным действием» является ЧТЕНИЕ географической карты...

Далее авторские примеры, связанные с ЧТЕНИЕМ карты....

Пример задания:

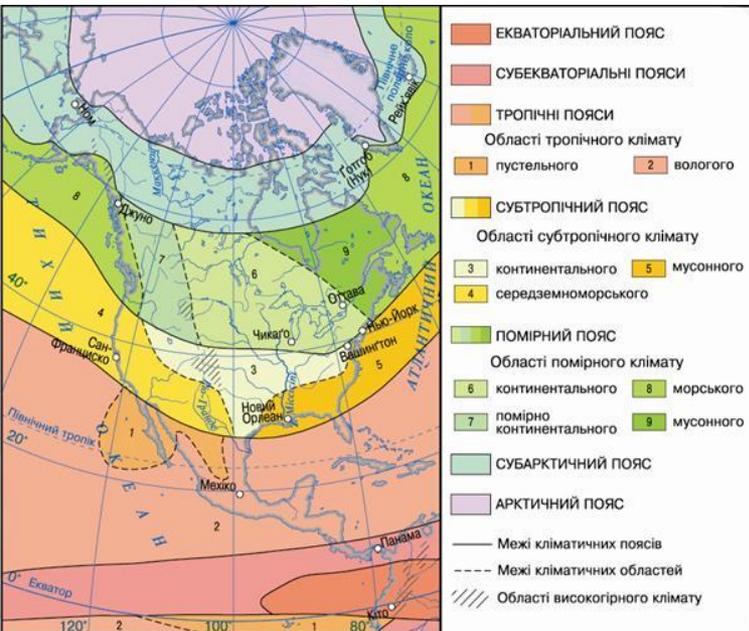


Задание:
Извлечь из карт как можно больше географической информации о системе Великих американских озёр

Школьникам вполне по силам установить следующие особенности:

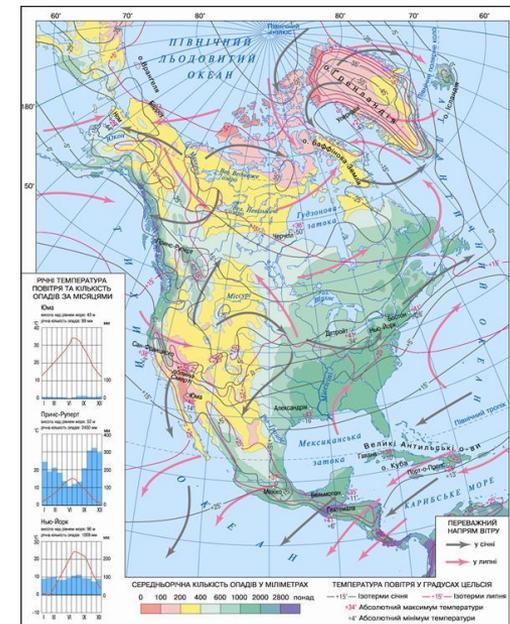
- систему Великих озёр образуют озёра Верхнее, Гурон, Мичиган, Эри и Онтарио;
- самое большое из озёр – Верхнее, самое маленькое – Онтарио;
- все озёра соединены между собой;
- все озёра имеют пресную воду;
- между озёрами Эри и Онтарио располагается Ниагарский водопад;
- рекой Святого Лаврентия озёра соединяются с Атлантическим океаном, а каналом – с рекой Миссисипи; (это крупнейший внутренний водный путь США)
в районе Великих озёр расположены крупные города США (Чикаго, Детройт, Милуоки) и Канады (Торонто).

Заключительный пример задания



Используя представленные источники информации определите: «Замерзает ли река Миссисипи?»

Верный ответ: «В верхнем течении – должна замерзать, в нижнем – нет, поскольку...????»



Сформулируйте общее правило для решения подобных задач.

Искомое правило:

Для того, чтобы определить замерзает ли река, надо по климатической карте определить её положение относительно 0°- изотермы самого холодного месяца. Если река относительно этой изотермы расположена ближе к экватору, то она - ????, если ????? от экватора, то замерзает.

Итог. Вывод. Резюме.

Какова **ЦЕЛЬ** школьного географического образования в современных условиях (читай внедрения ФГОС)?

Авторская интерпретация (понимание)

Цель ШГО – **ПОЗНАНИЕ**
географического пространства

Овладение **МЕТОДАМИ ПОЗНАНИЯ** окружающей действительности: как непосредственно, так и на основе её отображений
(Метапредметный результат)

Сформированность адекватной **ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА**
(Предметный результат)

Ориентация в окружающем мире через **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПОЗНАНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ**; возможность принимать верные решения.

ОБЪЕДИНЕННАЯ
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА



Благодарим за внимание!

Контакты для связи:

+7 (495) 000 00 00

name@drofa.ru



drofa.ru | vgf.ru



drofapublishing



drofa.ventana



drofa.ventana



drofa.ventana