

Знание только тогда становится знанием, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью.

Л.Н.Толстой



**Формирование функциональной грамотности на уроках географии через выполнение практических и самостоятельных работ
(методические рекомендации)**

Подготовила : учитель географии МБОУ СОШ № 4
Левина Людмила Валерьевна

Аннотация

- География –школьный предмет мировоззренческого характера, формирующий целостное, комплексное, системное представление о Земле как о планете людей. В сферу рассмотрения этого предмета входят естественные (природные) и общественные (население, хозяйство) объекты и явления.
- В данном пособии представлены методические рекомендации по составлению практических и самостоятельных работ по географии для развития функциональной грамотности.
- Пособие содержит: методические рекомендации по разработке уроков-практикумов; примеры практических заданий и заданий текущего и тематического контроля, которые позволяют через практические действия вырабатывать, закреплять, совершенствовать умения и навыки, применять знания в новых ситуациях.
- Пособие предназначено для использования при работе с учебником под редакцией О. А. Климановой «География. Землеведение» 5—6 классы, «География. Страноведение». 7 класс - Климанова О.А.

Пояснительная записка

Актуальность.

- Успешное выполнение заданий по функциональной грамотности – залог подготовки детей к повседневной жизни.
- Развитие функциональной грамотности учеников предполагает сформированность ряда важных умений:
 - 1) навыки устной и письменной географической речи;
 - 2) знание и понимание картографического содержания материала;
 - 3) работа с таблицами, схемами, работа со статистическим материалом;
 - 4) моделирование ситуации в соответствии с заданными условиями;
 - 5) умение составлять и решать географические задачи, формулировать и выполнять учебные задания на основе географического содержания, в том числе и на основе собственного жизненного опыта;
 - 6) анализировать географические проблемы и ситуации, процессы и явления;
 - 7) умение проверять свой ответ или ответ товарища на правдоподобие, соответствие реальности в предлагаемой ситуации.
- Цель работы – предоставить адресные рекомендации для учителей географии по составлению практикумов, контрольных и самостоятельных работ в целях повышения качества образования и развития функциональной грамотности по географии; в целях овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Краткий анализ положения дел по изучаемому вопросу.

- Функциональная грамотность на ступени общего образования рассматривается как метапредметный образовательный результат.
- Функциональная грамотность способствует адекватному и продуктивному выбору программ профессионального образования, помогает решать бытовые задачи, взаимодействовать с людьми, организовывать деловые контакты, выбирать программы досуга, ответственно относиться к обязанностям гражданина, ориентироваться в культурном пространстве, взаимодействовать с природной средой.
- Функциональная грамотность определяет готовность к выполнению социальных ролей избирателя, потребителя, члена семьи, студента.
- Функциональная грамотность позволяет использовать имеющиеся навыки при организации разных видов путешествий, облегчает контакты с различными социальными структурами и организациями и т.д
- Функциональная грамотность проявляется в решении проблемных задач, выходящих за пределы учебных ситуаций, и не похожих на те задачи, в ходе которых приобретались и отрабатывались знания и умения.

Методические рекомендации по развитию функциональной грамотности при подготовке учащихся к ВПР по географии посредством выполнения практических работ на уроках.

Чтобы оценить уровень функциональной грамотности своих учеников, учителю нужно дать обучающимся нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни.

На основании анализа ВПР 6-7-х классов можно выделить ряд заданий, способствующих формированию функциональной грамотности. Эти задания я использую при составлении практикумов и контрольных работ.

Подобные задания позволяют использовать имеющиеся навыки при организации разных видов путешествий, облегчает контакты с различными социальными структурами и организациями и т.д, что является составляющей частью функциональной грамотности.

Земля – часть Солнечной системы. Движения Земли и их следствия

- **6 класс (задания ВПР)**
- Разница во времени между Симферополем и Хабаровском составляет + 7 часов.
- Илья живёт в Симферополе. Что он делает в указанное вами время? Что в это же время делает его сверстник Никита, который живёт в Хабаровске, если он соблюдает тот же режим дня, что и Илья? Сейчас в Хабаровске 2 часа дня.



- **7 класс (задания ВПР)**
- Луис и Диего познакомились на чемпионате мира по футболу. Луис живёт в столице Испании, а Диего — в столице Мексики. Подростки общаются через Интернет, и при общении им приходится учитывать разницу во времени между их городами.
- Вследствие вращения Земли время различается в разных её частях, и в Испании день наступает раньше, чем в Мексике. Часы на рисунках отображают время в городах, где живут подростки. Какое время будет отображаться в соответствующем окне на экране смартфона Луиса, когда он получит сообщение от Диего?

Рекомендуется:

При изучении темы «Земля как планета солнечной системы» необходимо использовать модели или видеофрагменты, чтобы показать следствия годового и осевого движения Земли, влияние движения на продолжительность светового дня, изменение угла падения солнечных лучей.

Для контроля усвоения темы «Движения Земли и их следствия» - предлагаю заполнить таблицу:

3. При решении данных заданий актуализировать умение определять время на механических и электронных часах

4. Формировать умение соотносить время на часах со временем режима дня.

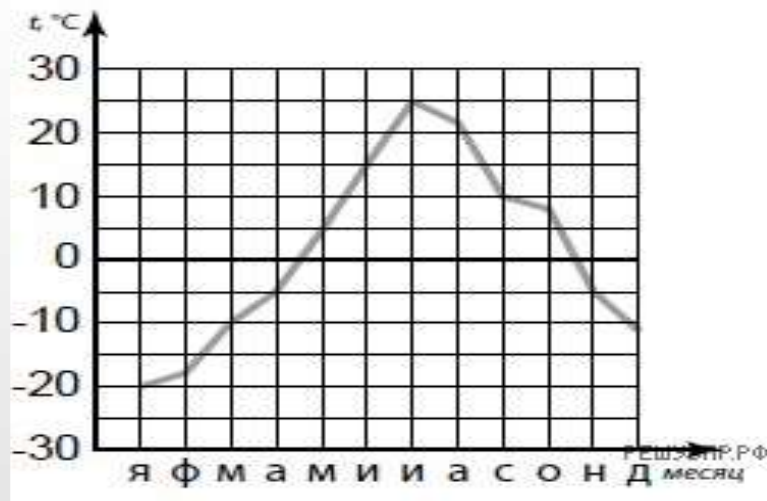
ДАТА	СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ	ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ
22 июня - день	Время года.....	Время года.....
	День ночи	День ночи
	Солнце в зените	Солнце в зените
	За полярным кругом	За полярным кругом
23 сентября – день	Время года.....	Время года.....
	День ночи	День ночи
	Солнце в зените	Солнце в зените
	За полярным кругом	За полярным кругом
22 декабря – день	Время года.....	Время года.....
	День ночи	День ночи
	Солнце в зените	Солнце в зените
	За полярным кругом	За полярным кругом
21 марта – день	Время года.....	Время года.....
	День ночи	День ночи
	Солнце в зените	Солнце в зените

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Температура воздуха.
Суточный и годовой ход температур и его графическое
отображение. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая
Температура (6-7 класс)

Задания ВПР 6 класс:

6.1. На метеорологической станции города N в течение года наблюдали за температурой воздуха. По результатам наблюдений метеорологи построили график годового хода температуры. Рассмотрите график годового хода температуры и ответьте на вопросы.

Какой месяц был самым холодным в году? Какова годовая амплитуда температур?



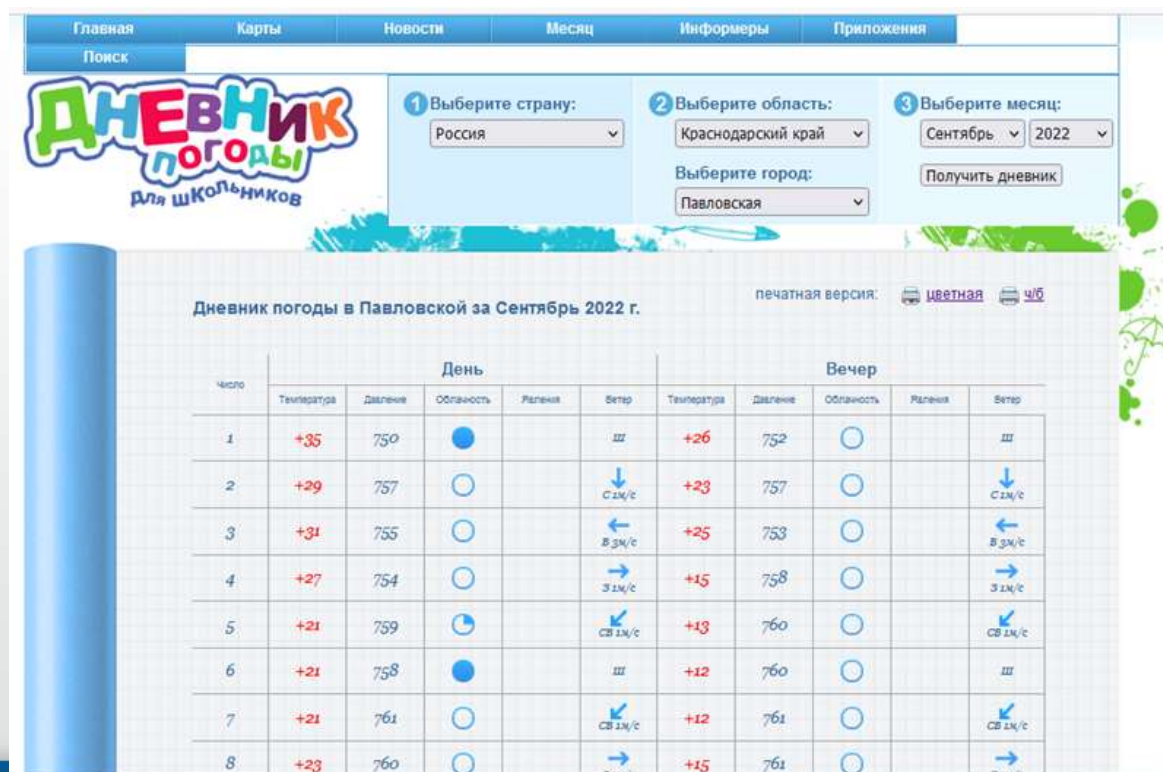
Рекомендуется:

Построение графика среднемесячной температуры своей местности при проведении практической работы:

Тема: «Определение средних температур, амплитуды и построение графиков».

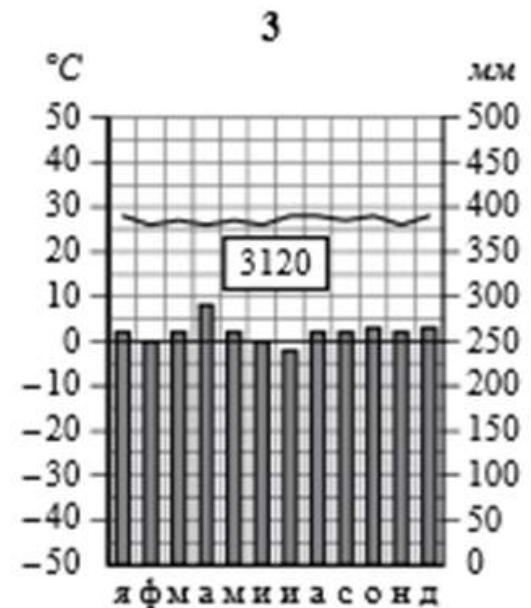
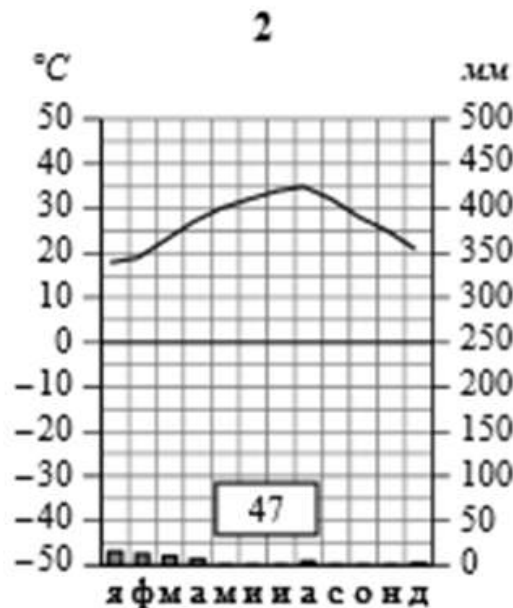
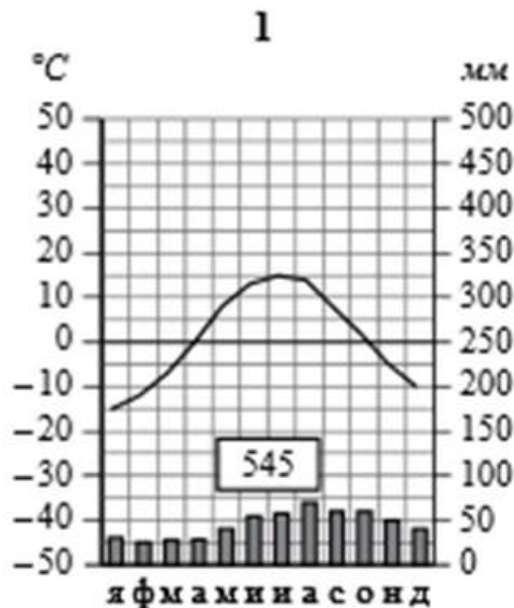
Цель: научиться строить график хода температур своей местности.

Данные брать из календаря погоды сайта «Гисметео»



Атмосфера и климаты Земли. Графическое изображение климатических показателей 7 класс.

3.1. На карте мира территории, для которых построены изображённые на рисунках климатограммы, показаны квадратами с соответствующими номерами климатограмм. Определите, какому климатическому поясу соответствует каждая климатограмма. Подпишите названия климатических поясов под соответствующими климатограммами.



Рекомендуется:

Проводить уроки-практикумы.

Приведен пример урока-практикума «Работа с климатическими диаграммами»

Тема: Климат Евразии (параграф 20).

Цель: Формировать умение интерпретировать, анализировать географическую информацию, представленную в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм, картосхем.

Практикум:

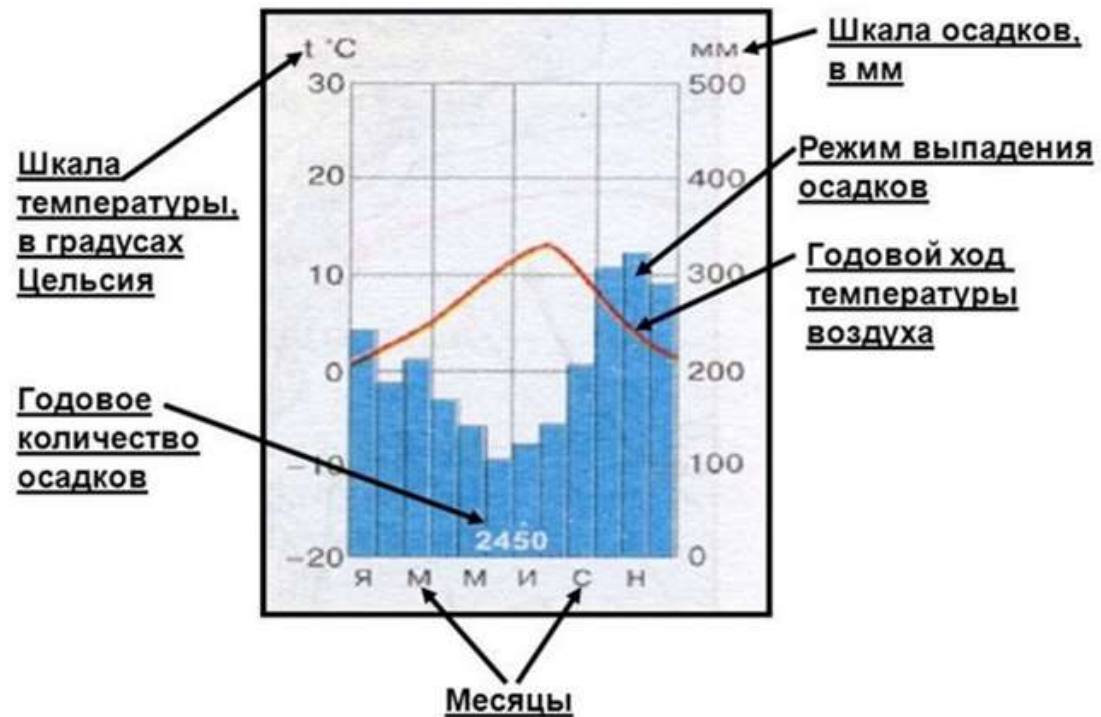
- Изучите параграф 20 - Климат Евразии.
- Познакомьтесь с теоретическим материалом (ниже) - как работать с климатограммой

Фрагмент текста
учебника:

■ Что такое климатограммы? Для чего они нужны?

Климат различных пунктов земного шара можно характеризовать с помощью климатограмм — диаграмм, на которых отражены климатические данные какого-либо пункта. На горизонтальной оси климатограммы отмечены месяцы года, на вертикальной оси слева — значения температуры воздуха, справа — количество осадков. Годовой ход температуры воздуха демонстрирует график. Среднее количество осадков за месяц показывают синие столбики (рис. 50). Режим выпадения осадков — это их распределение по сезонам года.

Основные элементы климатограммы



- месяца года (обозначаются первой буквой из названия месяца. Обычно указано 6 месяцев, через один, для экономии места, а также для того, чтобы не нагружать климатограмму);

Задания:

Рассмотрите рисунок 50 в учебнике на стр. 90. Устно ответьте на вопросы 1-5 по климатограмме.

1. В каком климатическом поясе расположены Москва и Лондон?
2. Чем отличаются температуры самого холодного и самого тёплого месяцев в этих городах?
3. Определите годовую **амплитуду температур**. О чём она свидетельствует?
4. Как различается количество осадков и режим их выпадения в этих городах?
5. В каких климатических областях расположены Лондон и Москва? В чём отличие их климата? Сделайте вывод.

Письменно ответьте на следующие вопросы по климатограммам Лондона и Москвы. Данные занесите в таблицу:

Анализ климатограмм

Показатели:	Москва	Лондон
Температура января		
Температура июля		
Амплитуда температур		
Где больше выпадает осадков		
Когда больше выпадает осадков		
Тип климата городов		

Анализ климатограмм

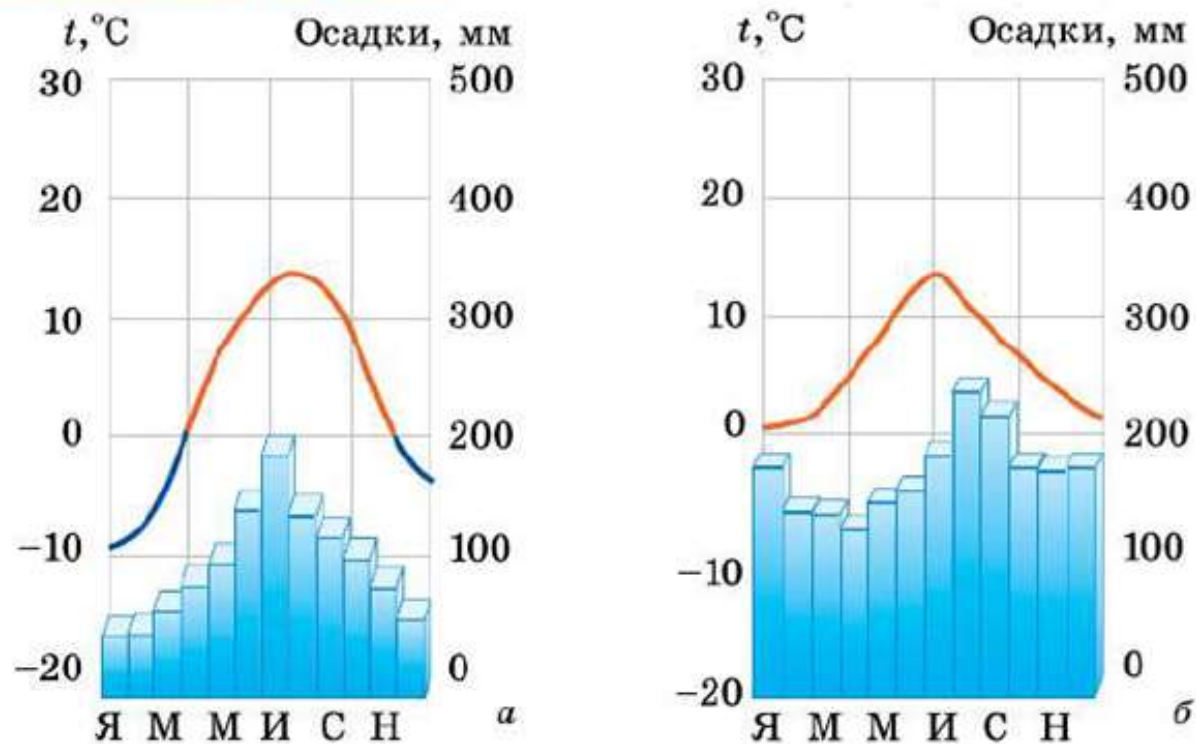




Рис. 50. Климатограммы: а — Москвы; б — Лондона

Вода в атмосфере. Облака и атмосферные осадки

(6 класс)

25 Задание 6.1 № 615  

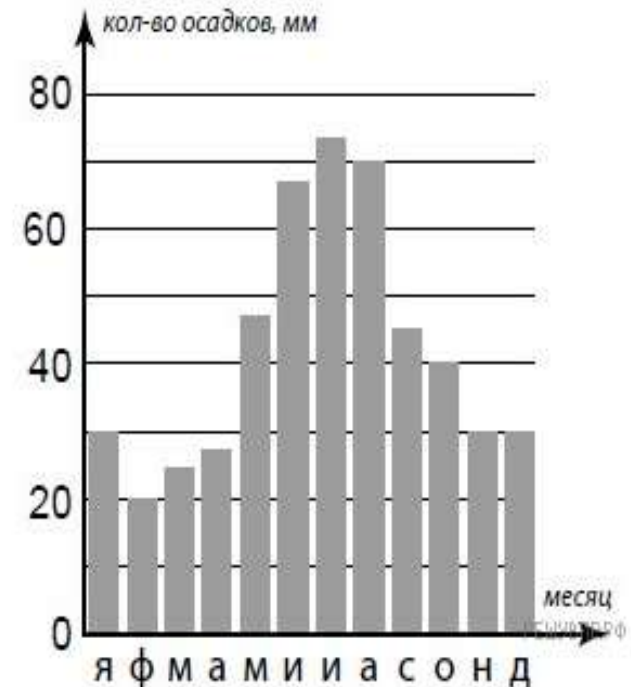
На метеорологической станции города N в течение года наблюдали за количеством осадков. По результатам наблюдений метеорологи построили диаграмму выпадения осадков по месяцам.

Рассмотрите диаграмму выпадения осадков и ответьте на вопросы.

В каком месяце выпало больше всего осадков?

На какой период (с какого месяца по какой) приходилось наименьшее количество осадков?

[Показать другие задания этого блока](#)



Рекомендуется: Использовать задания при составлении и проведении практической работы:

Инструктивная карта
Практическая работа №9.

Тема: Построение диаграммы количества осадков по многолетним данным.

Цель: построить диаграмму количества осадков Краснодарского края.

Ход работы:

1. Построить диаграмму количества осадков, пользуясь данными таблицы за 2018 год

Среднегодовое количество осадков Краснодарского края, мм (2018 г)

я	ф	м	а	м	июн	июл	авг	с	о	н	д
37	25	54	17	56	53	35	20	41	27	18	40

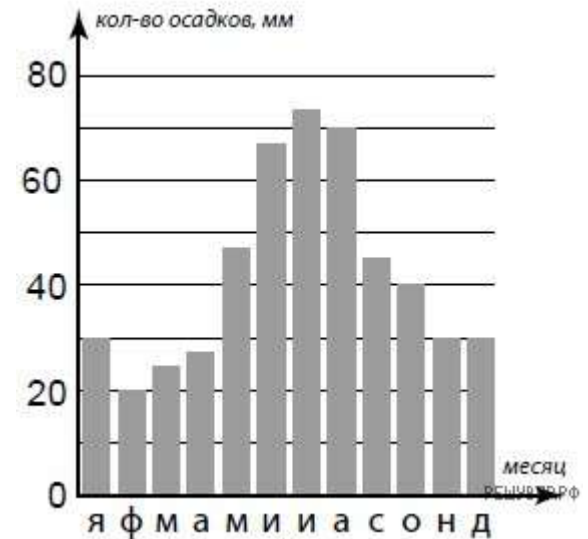
+ Средняя многолетняя норма осадков, мм

я	ф	м	а	м	июн	июл	авг	с	о	н	д	Всего за год
61	41	45	59	64	78	53	53	41	47	67	81	690

2. Ответить на вопросы:

- 1) В каком месяце наблюдалось самое большое количество осадков и сколько?
- 2) Какой месяц был самый сухой?
- 3) Подсчитайте среднее количество осадков по сезонам года (в зимние, весенние, летние и осенние месяцы) и их общее количество за год.
- 4) Сколько осадков выпало за 2018 год?
- 5) Какое время года самое влажное в 2018 году?
- 6) Сравните с многолетними данными: количество осадков летом, общее количество осадков.

Вывод: в ходе работы я построил(а) диаграмму осадков и выяснила, что за 2018 год выпало осадков, это (большее/меньшее) по сравнению с многолетней нормой осадков.



Графическое отображение направления ветра. Роза ветров.

(6 класс)

На метеорологической станции города N в январе были проведены наблюдения за направлением ветра. По результатам наблюдений метеорологи построили розу ветров. Рассмотрите розу ветров и ответьте на вопросы.

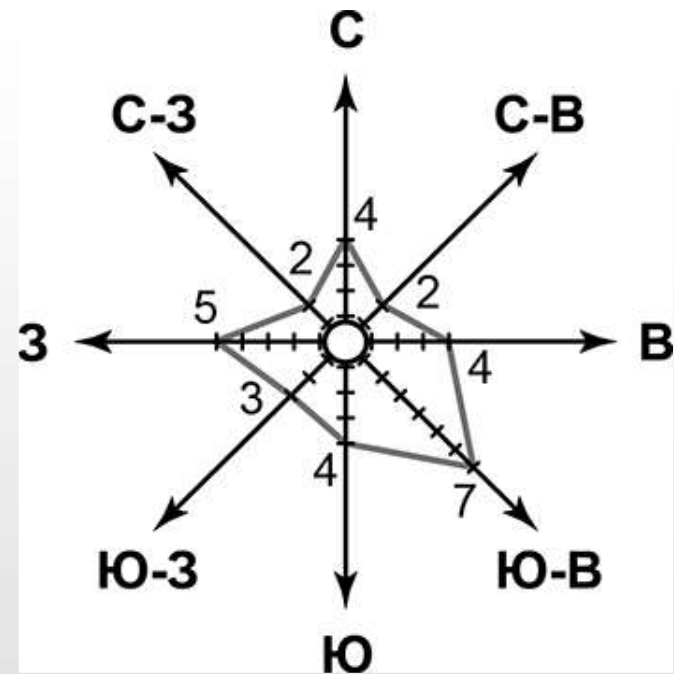
6.1. Какой ветер чаще всего дул в январе?

Рекомендуется:

Использовать задания при составлении и проведении практической работы:

«**Построение розы ветров, анализ полученных данных**».

Данные брать из календаря природы сайта «Гисметео»



Тема: «Построение розы ветров, анализ полученных данных».

Цель: научиться строить розу ветров, извлекать информацию.

Данные брать из календаря природы сайта «Гисметео»

Задания практикума:

- Найдите в календаре погоды колонку, в которой показано направление ветра.
- Посчитайте по дням количество каждого направления , данные занесите в таблицу:
- Построить «розу ветров» согласно данным таблицы

Рекомендуется:

№ п/п	Направление ветра	Количество дней
1.	Северное	2
1.	Южное	3
1.	Западное	2
1.	Восточное	8
1.	Северо-восточное	1
1.	Северо-западное	2
1.	Юго-восточное	4
1.	Юго-западное	4

Ответить на вопросы:







- В каком направлении дул ветер чаще всего?
- Откуда дул ветер чаще всего?
- В каком направлении дул ветер реже всего?
- Какое направление ветра отсутствовало в данном месяце?
- Где могут быть полезны данные «розы ветров»?

Таким образом, решая нетипичные задания и рассматривая некоторые проблемы из реальной жизни. у детей повышается уровень функциональной грамотности.

Влажность воздуха. Понятие погоды.

Наблюдения и прогноз погоды

6.2. Выберите рисунок, на котором знаками отображена погода в тот день, когда температура воздуха опустилась ниже 10 градусов мороза. Запишите в ответе букву, которой обозначен этот рисунок.

А			-16 °C	74%
Б			-10 °C	56%
В			+2 °C	80%

Ответ:

6.3. Андрей в течение дня наблюдал за погодой и описал её в дневнике наблюдений. Прочитайте это описание и отобразите его с помощью условных обозначений так, как на представленных выше рисунках.

Сегодня целый день было ясно, а к вечеру выпала обильная роса. Дул слабый юго-западный ветер. Температура воздуха днём была около 22 градусов тепла, а влажность – 50 процентов.

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
Облачность	Осадки	Направление ветра
		
		
		
		

Рекомендуется:

Использовать задания при составлении и проведении практической работы в 6 классе:

Работа с климатическими картами.

Рекомендуется:

Практическая работа 6 класс.

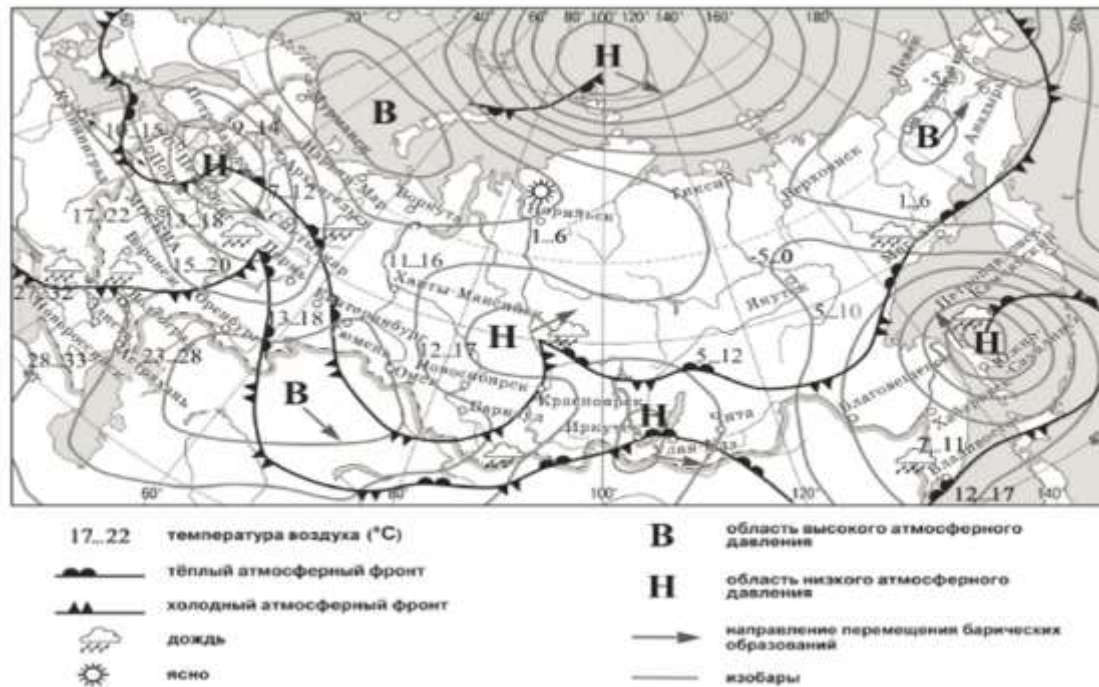
Тема: Работа с климатическими картами.

Цель: научиться извлекать информацию из климатических карт.

Задание 1. А) Опишите по карте с помощью условных знаков погоду во Владивостоке.

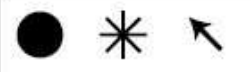

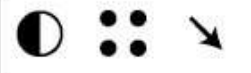
- Б) Кирилл из Новосибирска прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 16 сентября ожидается похолодание, возможны осадки в виде дождя, ветер порывистый», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Карта прогноза погоды на 15 сентября (на 15 часов по московскому времени)



Рекомендуется:

Задание 2. На каком рисунке знаками отображена погода в тот день, когда температура воздуха опустилась ниже 10 градусов мороза? Укажите букву, которой обозначен этот рисунок. Составьте описание погоды в этот день.

А		-16 °C	74%
Б		-10 °C	56%
В		+2 °C	80%

РЕШУЭПРФ

Задание 3. Андрей в течение дня наблюдал за погодой и описал её в дневнике наблюдений. Прочитайте это описание и отобразите его с помощью условных обозначений так, как на представленных выше рисунках.

Сегодня целый день было ясно, а к вечеру выпала обильная роса. Дул слабый юго-западный ветер. Температура воздуха днем была около 22 градусов тепла, а влажность – 50 %.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
Облачность	Осадки	Направление ветра
		
		
		
		

Вывод: Подобные задания также позволяют использовать имеющиеся навыки при организации разных видов путешествий, облегчает контакты с различными социальными структурами и организациями и т.д, что является составляющей частью функциональной грамотности.

Население и страны мира

7 класс

Рекомендуется:

1. Проводить в 7 классах тренировочные практические работы: «Работа с графическими и статистическими данными», «Составление географической характеристики страны Европы и Азии по картам атласа и другим источникам географической информации».
2. Давать задания контролирующего характера после изучения политической карты материка и его населения. Задания подобраны с учетом развития навыков функциональной грамотности.

Рекомендуется:

Пример контрольной работы

Контроль по теме: «Евразия» Вариант 1.

Используя представленную ниже таблицу и политическую карту мира выполните задания 1-2.

Задание 1. Найдите в таблице ниже название страны с самой большой численностью населения.

Численность и состав населения, 2017 г.

№	Страна	Численность населения, млн человек	Состав населения, %		
			Доля населения в возрасте до 15 лет	Доля населения в возрасте от 15 до 65 лет	Доля населения в возрасте старше 65 лет
1	Бразилия	211	22	69	9
2	Великобритания	66	17	65	18
3	Китай	1400	21	71	8
4	Япония	126	13	59	28

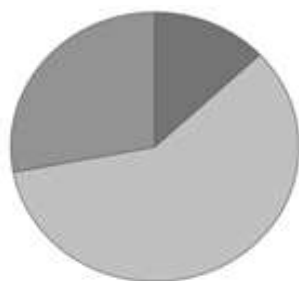
Ответ: _____

Рекомендуется:

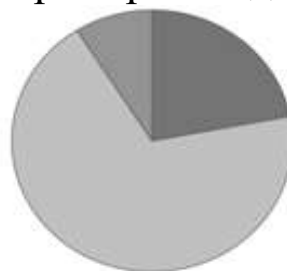
Задание 2. (смотри таблицу)

Определите, возрастной состав населения какой страны отражает каждая диаграмма.

Запишите в ответе порядковые номера стран под соответствующими буквами.



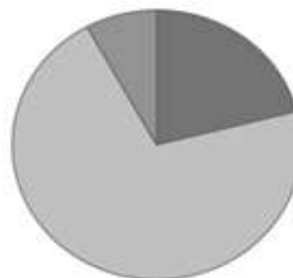
А



Б



В



Г

доля населения в
возрасте до 15 лет



доля населения в
возрасте от 15 до 65 лет



доля населения в
возрасте старше 65 лет



РЕШУВЕР.РФ

Ответ: А - ..., Б - ..., В - ..., Г - ...

Рекомендуется:

Задание 3 Представьте, что Вам было поручено взять интервью у зарубежного сверстника, чтобы он познакомил Вас со своей страной. Для иллюстрации этого интервью Вы попросили его прислать несколько фотографий, сделанных стране, в которой он живёт.

Рассмотрите фотографии и ответьте на задания 3-6.



В какой стране живёт Ваш сверстник? Ответ: _____

Задание 4. Рассмотрите представленные ниже рисунки. Выберите рисунок с контуром страны, в которой живёт Ваш сверстник. Запишите в ответе букву, которой обозначен этот рисунок.



Рекомендуется:

А

Б

В

Ответ: _____

Задание 5. Как называется столица этой страны?

Задание 6. Предположите, какие ответы на вопросы об этой стране даст Ваш сверстник в ходе интервью. Запишите ответы в соответствии с номерами вопросов.

Вопрос	Ответ
1. В какой части света находится твоя страна?	
2. Какое(-ие) море(-я) омывает(-ют) берега твоей страны?	
3. Какие горы есть в твоей стране?	
4. Какие крупные города, кроме столицы, есть в твоей стране?	
5. В какой сфере хозяйства занято большинство жителей страны?	
6. Какие сельскохозяйственные культуры выращивают в твоей стране?	
7. Какие достопримечательности можно посмотреть в твоей стране?	

Население и страны мира 7 класс

Сельское хозяйство мира 11 класс

ХЛОПОК

В естественных условиях культура хлопчатника распространена очень широко в разных формах. Растение представляет собой высокие (до 200 см) стебельки кустарниковой формы. Листья некрупные, с рассечённой красивой листовой пластинкой. Цветок небольшой, неброской окраски (жёлтый, белый или кремовый); плод – коробочка, в которой созревают семена. На каждом семени формируется до 15 тысяч тоненьких волосков, которые и используются для получения ткани. Все виды культурного хлопчатника крайне теплолюбивы. Растение гибнет при заморозках в 1–2 °С, причём гибель может наступить как весной – в начале вегетации, так и осенью. Хлопчатники хорошо переносят засуху благодаря развитой корневой системе. Без влаги растение растёт, но о высоких урожаях говорить не приходится. Хлопчатник – светолюбивое растение, предпочитающее сероземные, щелочно-болотные и засоленные почвы.

16 Какие из перечисленных стран являются крупнейшими производителями хлопка? Запишите в ответ шифры, под которыми указаны страны.

- 1) Мали
- 2) Индия
- 3) Нигерия
- 4) Китай
- 5) США
- 6) Туркменистан

Ответ: _____

Ниже приведены данные по посевным площадям и урожаю хлопка в разных странах.

Площади посевов хлопчатника по годам, га			
Страна	1985 г.	1995 г.	2005 г.
Индия	7533	9035	9100
США	4140	6478	5586
Китай	5140	5422	5060
Пакистан	2364	2997	3096
Узбекистан	–	1493	1390
Бразилия	3590	1191	1254
Нигерия	220	431	630
Турция	660	741	600
Туркменистан	–	607	600
Мали	146	336	551

Производство хлопка по годам, тыс. тонн			
Страна	1985 г.	1995 г.	2005 г.
Китай	4147	4768	5700
США	2924	3897	5164
Индия	1484	2186	2475
Пакистан	1217	1802	2122
Узбекистан	–	1265	1250
Бразилия	943	479	1196
Турция	518	851	800
Австралия	267	421	578
Греция	168	433	359
Сирия	170	216	331

13 Выберите на рисунке изображение хлопчатника.



Ответ: _____

14 Какие климатические причины могут приводить к низкой урожайности хлопчатника?

- 1) кратковременная засуха
- 2) ночные заморозки
- 3) насекомые-вредители
- 4) обильные осадки

Ответ: _____

Мировой океан. 7 класс.

Электроэнергетика. 9 класс

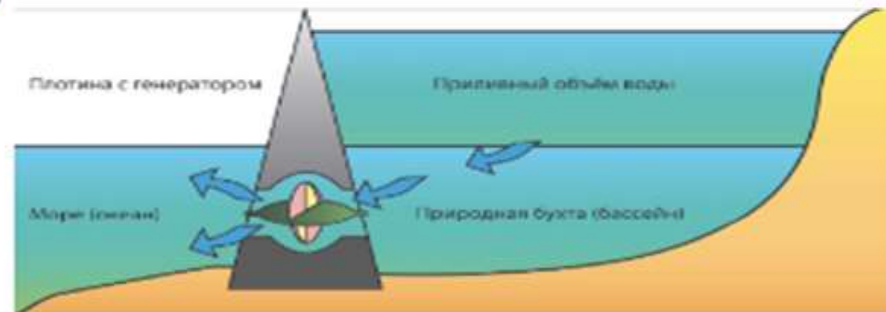
ПРИЛИВНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Работа приливных электростанций (ПЭС) заключается в разнице уровней воды во время приливов и отливов, и чем больше эта разница, тем большую мощность может развивать электростанция.

ПЭС, как правило, размещают в устьях рек или морских заливах. Участок акватории отделяется от моря плотиной, конструкция которой предусматривает специальные ниши с установленными в них гидротурбинами и генераторами.



Во время приливов водохранилище станции (или устье реки) наполняется водой. Водяные потоки проходят через узкие ниши плотины и создают высокое давление. Под давлением столба воды лопасти гидротурбины начинают вращаться и вращают соединённый с ней ротор генератора, который вырабатывает электрический ток. С началом отлива вода покидает бассейн и вновь проходит через плотину, приводя в движение лопасти турбин.



15 Почему ПЭС не строят на открытых морских побережьях, а располагают в устьях рек или морских заливах?

Ответ:

18

В одном из южных морских курортных городов ощущается нехватка электроэнергии. Обсуждается возможность строительства приливной электростанции (ПЭС) или тепловой электростанции (ТЭС), работающей на каменном угле. Определите, какие из указанных ниже факторов относятся к преимуществам строительства ПЭС по сравнению с ТЭС. Выберите все верные ответы.

- 1) экологическая чистота ПЭС, отсутствие вредных выборов, в отличие от ТЭС
- 2) цикличность работы ПЭС, непостоянная мощность вырабатываемой электроэнергии в течение суток
- 3) защита от штормов побережья плотиной ПЭС
- 4) расположение плотины ПЭС на существенной части побережья

Ответ: _____.

Загрязнение воздуха взвешенными частицами

Загрязняющие воздух взвешенные частицы – это дым, сажа, пыль и капельки жидкости, образующиеся при сгорании топлива и присутствующие в воздухе.



Взаимодействие человека и природы 6-10 класс

Уровень загрязнения взвешенными частицами, измеряемый обычно в микрограммах¹ на кубический метр ($\text{мкг}/\text{м}^3$), является одним из важнейших показателей качества воздуха, которым дышат люди. Согласно стандартам качества воздуха, разработанным Всемирной организацией здравоохранения, этот показатель не должен превышать $90 \text{ мкг}/\text{м}^3$. В действительности во многих городах этот показатель многократно превышен.

Степень загрязнения воздуха зависит от уровня развития технологии в стране и мер государственного контроля за загрязнением, главным образом в энергетике. Применение менее «грязных» ископаемых видов топлива (таких как природный газ и уголь с низким содержанием серы), более эффективное и полное их сжигание, всё более широкое распространение «чистых», возобновляемых источников энергии – вот некоторые из



Среднегодовые значения концентраций (q) взвешенных веществ и выбросы (M) твёрдых веществ от стационарных источников в атмосферном воздухе в целом по Российской Федерации

16

Выберите верное утверждение.

- 1) Среднегодовая концентрация взвешенных частиц по России с 2008 по 2013 г. существенно превышала норму, утверждённую Всемирной организацией здравоохранения.
- 2) Масса выбросов твёрдых веществ в воздух в России с 2008 по 2013 г. ежегодно росла.
- 3) При сгорании топлива на теплоэлектростанциях в воздух выделяются не только вредные газы, но и частицы твёрдых веществ.
- 4) В период с 2008 по 2013 гг. среднегодовые выбросы твёрдых веществ в среднем в России превышали 4 млн т.

Исследование склонов долины

Вопрос 2 / 2

Прочитайте текст "Анализ данных", расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, а затем запишите объяснение к нему.

Двое учащихся разошлись во мнениях относительно того, почему на двух склонах отмечена разная влажность почвы.

- Учащийся 1 считает, что разная влажность почвы обусловлена разным количеством солнечного излучения на двух склонах.
- Учащийся 2 считает, что разная влажность почвы обусловлена разным количеством осадков на двух склонах.

Основываясь на приведённых данных, определите, кто из учащихся прав.

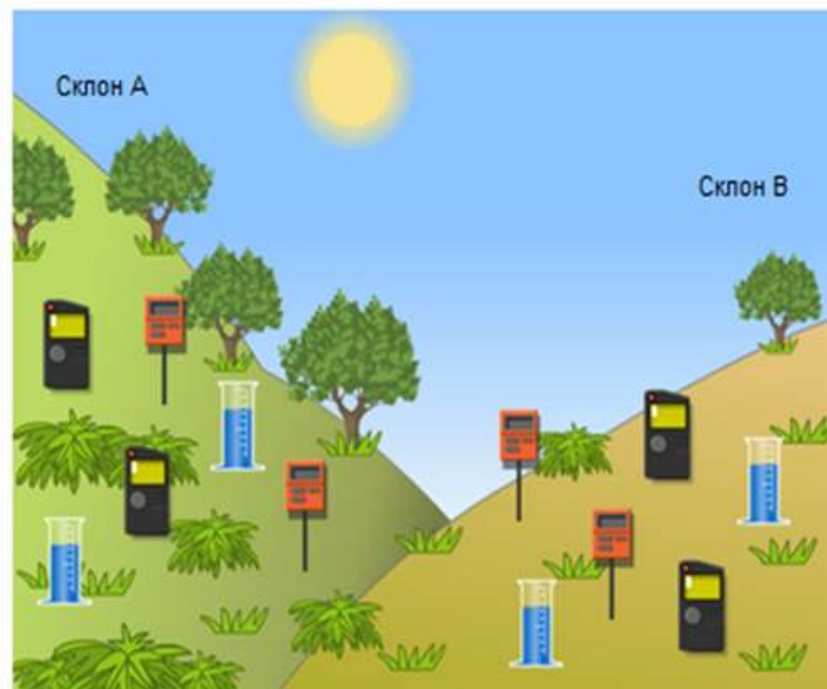
- Учащийся 1
 Учащийся 2

Объясните свой ответ.

ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОНОВ ДОЛИНЫ

Анализ данных

По показаниям каждой пары приборов на каждом склоне за определённый период времени учащиеся берут среднее значение и рассчитывают погрешность измерения для этих средних значений. Результаты отражены в следующей таблице. Погрешность указана после знака "±".



	Средняя энергия солнечного излучения	Средняя влажность почвы	Среднее количество осадков
Склон А	3800 ± 300 МДж/м ²	$28 \pm 2\%$	450 ± 40 мм
Склон В	7200 ± 400 МДж/м ²	$18 \pm 3\%$	440 ± 50 мм

Интернет-источники заданий по функциональной грамотности

Для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы предлагается использовать материалы из следующих интернет-источников:

1. Открытый банк заданий на сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»
2. Открытый банк заданий на образовательной платформе «Российская электронная школа»
3. Открытые задания PISA на официальном сайте федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт оценки качества образования»
4. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) на официальном сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»

Важные ссылки:

- 1. Электронный банк заданий: <https://fg.resh.edu.ru>.
- Пошаговая инструкция, как получить доступ к электронному банку заданий, представлена в руководстве пользователя. Ознакомиться с руководством пользователя можно по ссылке <https://resh.edu.ru/instruction>.
- 2. Открытые задания <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>.
- 3. Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач <http://center-имс.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf>.
- 4. Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы). ФГБНУ Институт стратегии развития образования Российской академии образования <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>.
- 5. Демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>.
- 6. Вебинары для учителей-предметников по функциональной грамотности <https://prosv.ru/webinars>.
-

Открытые задания PISA на официальном сайте федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт оценки качества образования»

- На сайте ФИОКО представлены открытые задания исследования pisa по следующим направлениям:
 - **онлайн-задания по естествознанию:**
 - – миграция птиц
 - – бег в жаркую погоду
 - – исследование склонов долины
 - – метеороиды и кратеры
 - – рациональное разведение рыб
 - **онлайн-задания по читательской грамотности:**
 - – куриный форум
 - – рапануи
 - – коровье молоко
 - – предложения
 - **онлайн-задания по глобальной компетентности:**
 - – повышение уровня моря
 - – единственный сюжет
 - – этичная одежда
 - – олимпийская команда беженцев
 - – языковая политика

Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) на официальном сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»

- ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» представляет банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7 – 9 классов, сформированный в рамках Федерального проекта «Развитие банка оценочных средств для проведения всероссийских проверочных работ и формирование банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности».

- В рамках проекта разработана типология моделей заданий для определения уровня естественнонаучной грамотности у обучающихся 7 – 9 классов и, на ее основе, разработаны задания, которые способствуют формированию естественнонаучной грамотности обучающихся в учебном процессе.

- Банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7 – 9 классов включает 700 разработанных заданий, в том числе:

- 200 заданий для обучающихся 7 классов;

- 200 заданий для обучающихся 8 классов;

Заключение

Исходя из этого, при подготовке учащихся к итоговой аттестации необходимо обратить внимание на следующие направления работы на уроке и во внеурочное время:

- 1) Активно развивать навыки устной и письменной географической речи;
- 2) Больше времени уделять чтению карты (знанию и пониманию картографического содержания)
- 3) Значительную часть учебного времени уделять работе с таблицами, схемами, работе со статистическим материалом;
- 4) Обучать подходам и умениям моделирования ситуации в соответствии с заданными условиями;
- 5) Обучать умению составлять и решать географические задачи, формулировать и выполнять учебные задания на основе географического содержания, в том числе и на основе собственного жизненного опыта;
- 6) Поводить учащихся к пониманию основных географических следствий, определению основных и второстепенных причин, факторов.
- 7) Учить анализировать географические проблемы и ситуации, процессы и явления;
- 8) Формировать и развивать у обучающихся навыки взаимоконтроля и самоконтроля;
- 9) Формировать умение проверять свой ответ или ответ товарища на правдоподобие, соответствие реальности в предлагаемой ситуации.



- **Использованная литература:**

1. ФИПИ Открытый банк заданий.
2. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) на официальном сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»
3. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» представляет банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7 – 9 классов, сформированный в рамках Федерального проекта «Развитие банка оценочных средств для проведения всероссийских проверочных работ и формирование банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности».
4. [Открытые задания PISA на официальном сайте федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт оценки качества образования»](#)
5. Сдам ГИА: Решу ВПР.
6. Сайт погоды Gismeteo.ru/
7. Учебники под редакцией О. А. Климановой «География. Землеведение» 5—6 классы, «География. Страноведение». 7 класс

Спасибо
за внимание!

