



# Формирование функциональной грамотности средствами предмета «география»

учитель географии

МБОУ «Гимназия №1 им. Н. М. Пржевальского»

Тарасевич ДИ

# Функциональная грамотность

(Понятие было впервые употреблено на **Всемирном конгрессе министров просвещения** в Тегеране в **1965** году.

Под функциональной грамотностью подразумевалась «совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и решения житейских проблем».

Однако уже в **1978 ЮНЕСКО** перерабатывает это понятие, дополняя его: «функционально грамотным считается только тот, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)».

Организация Объединённых Наций объявила Десятилетие грамотности в самой широкой интерпретации данного понятия **с 2002 по 2012 гг.**, в декларации этого всемирного события функциональная грамотность становится больше, чем просто базовая грамотность: теперь это «...полноценно и эффективно функционировать как члены сообщества, родители, граждане и работники».

# Функциональная грамотность

(лат. – направление) – степень подготовленности человека к выполнению возложенных на него или добровольно взятых на себя функций.

Функциональную грамотность составляют: элементы **лексической** грамотности; умения человека **понимать** различного рода касающиеся его **государственные акты** и **следовать** им; соблюдение человеком **норм общественной** жизни и правил безопасности, требования **технологических** процессов, в которые он вовлечен; **информационная** и **компьютерная** грамотность. Это начальный уровень функциональной грамотности характерен для передовых цивилизованных обществ.

Существует и другой подход к пониманию функциональной грамотности, включающий: воспитанность человека в духе доброжелательности и дружелюбия, что обеспечивает культуру общения; личностно-профессиональную подготовленность; профессионально-технологическую подготовленность.

*Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога).— Екатеринбург. В.С. Безрукова. 2000.*

Способность человека **вступать в отношения** с внешней средой и максимально быстро **адаптироваться** и **функционировать** в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия. Ф. г. есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

*Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. 2009.*

# Функциональная грамотность

уровень образованности, который характеризуется способностью решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизнедеятельности на основе преимущественно прикладных знаний .

*Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. — М.: Компания Спутник+. М.Ю. Олешков, В.М. Уваров. 2006.*

# Проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»

Ковалева Галина Сергеевна, руководитель центра оценки качества образования Института содержания и методов обучения РАО, координатор PISA в России, к.пед.н.,

«...необходимо в первую очередь не слепо включать в учебный процесс «задания в формате международных исследований», а последовательно претворять в жизнь множество системных изменений...»

Например:

работать на уроке **с информацией, представленной в разной форме** (рисунок, текст, таблица, диаграмма);

работать с **реальными данными, величинами** и единицами измерений;

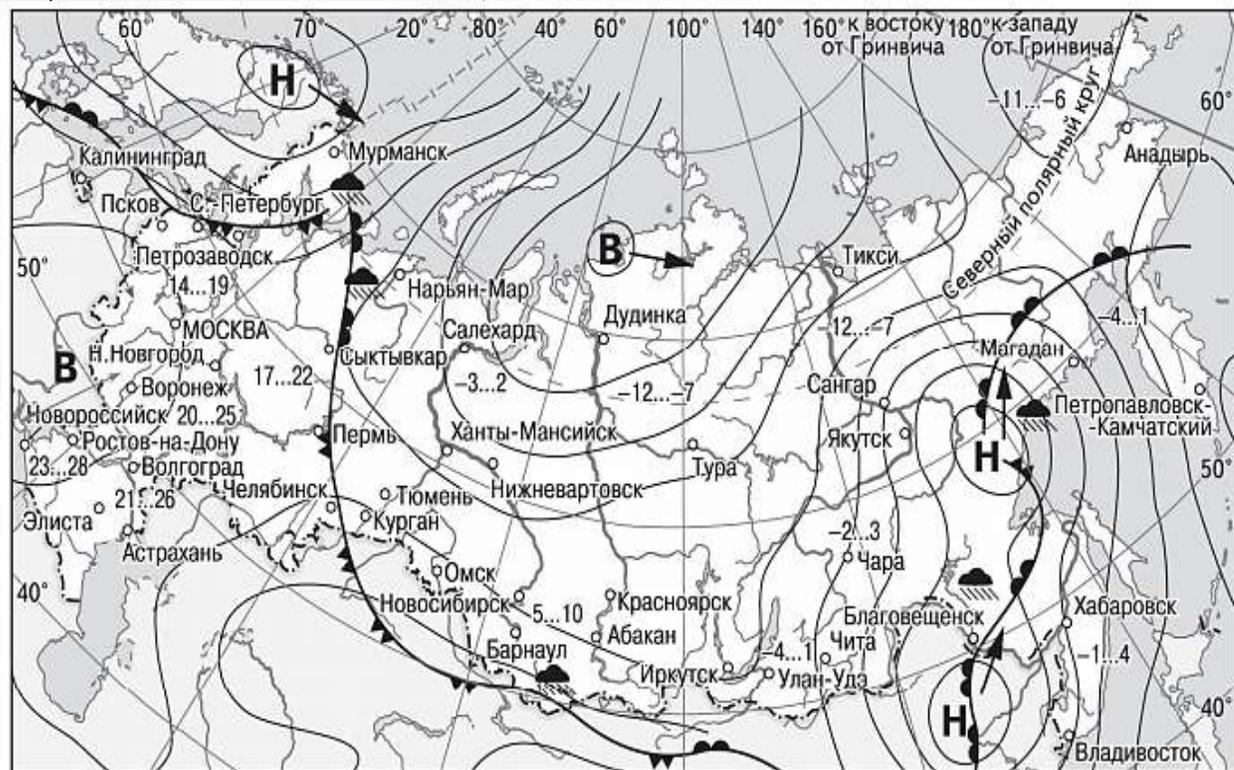
поощрять проявление учащимися самостоятельности, использование **учебного и жизненного опыта**;

активно разрабатывать «PISA-подобные» задания и разворачивать программы повышения квалификации учителей;

**включать** задачи по функциональной грамотности в каждый предмет и **обыденный учебный процесс**.



# Задания ВПР, ОГЭ, ЕГЭ – источник заданий



**В** Область высокого атмосферного давления

**Н** Область низкого атмосферного давления

→ Направление перемещения циклонов и антициклонов

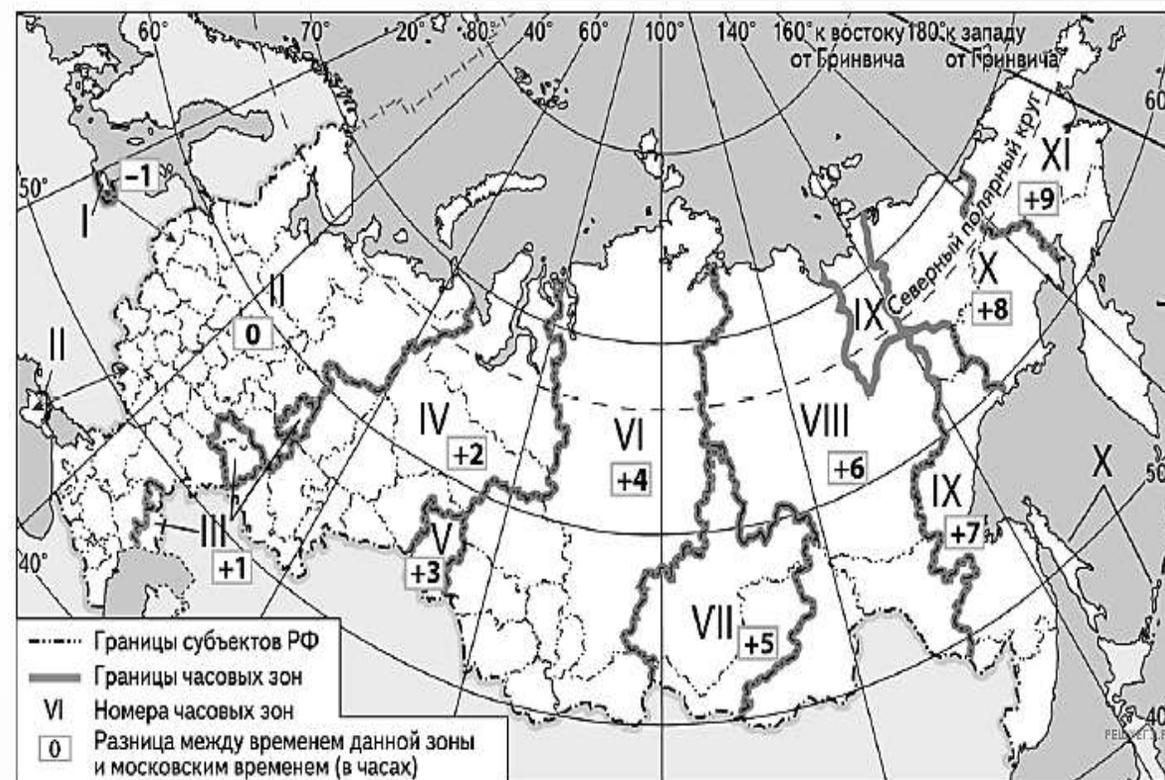
— Тёплый атмосферный фронт

— Холодный атмосферный фронт

14...19 Температура воздуха (°C)

☂ Дождь

СДАМГИА.РФ



--- Границы субъектов РФ

— Границы часовых зон

VI Номера часовых зон

0 Разница между временем данной зоны и московским временем (в часах)

В системе среднего образования Российской империи осуществлялось раздельное обучение мальчиков и девочек. В женских гимназиях на поддержание порядка никаких особых усилий затрачивать не приходилось. Иное дело – мальчики. Более подвижная часть человечества в своем юном возрасте куда менее поддавалась управлению.

Взять хотя бы школьную форму. Кто из гимназистов не стремился хоть в чем-то отступить от предписанной министерством! И то сказать. Она не слишком украшала. Зимой – длинное пальто из серого сукна, подозрительно напоминавшее солдатскую шинель, и серая блуза. Летом – парусиновая рубашка неотбеленного полотна и белая фуражка. Местные франты ухитрялись приходиться на уроки зимой в черных рубашках, а летом в белых. Старшеклассников особенно раздражали белые фуражки, которые, как они считали, слишком их молодили. В детской моде тогда преобладал морской стиль, и белая бескозырка красовалась на голове каждого мальчугана. Вот и приходилось гимназистам добавлять себе солидности, надевая фуражку цвета хаки. А если к этому прибавить короткие тужурки вместо предписанного длинного пальто, и совсем не узаконенные министерством дождевые плащи, кстати, тоже в морском стиле, то станет понятно, как далеко зашла мужская часть школьной молодежи в своем неповиновении начальству. Одним из таких нарушителей был воспитанник частной прогимназии Воронина Захаров, который, как сообщили директору, «курит и гуляет в штатском костюме при гимназической фуражке».

И. Б. Мануилова  
«Гимназисты, гимназистки и их наставники»,  
Смоленск, 2008

Требование носить форму определялось не только прихотью министерского начальства, но и чисто утилитарными соображениями. Форма иной раз помогала педагогам решать воспитательные задачи. Как например, в данном случае.

24 апреля 1910 года шло представление в цирке братьев Ефимовых. Публики собралось много. В перерыве воспитанник прогимназии Воронина Михаил Ашитко с приятелями направился в буфет. Там, «несмотря на присутствие педагогического персонала и публики, пил вино». К веселой кампании решил подойти директор частной гимназии Николай Петрович Евневич. Но нарушители порядка побросали стаканы и поспешили скрыться не только из буфета, но и цирка, не досмотрев представление. «Нахальство этих юношей поразило меня», – написал Николай Петрович директору реального училища. Почему ему? Потому что «нахальные юноши», распивавшие вино с гимназистом, были одеты в форму учащихся реального училища. Фамилии их быстро установили. На буфетчика, продавшего вино учащимся, была направлена жалоба в полицейское управление.

1. Составьте список предметов одежды, которая составляла форму гимназистов.
2. Объясните причины того, что гимназисты шли на нарушение устава и изменяли свою форму. Используйте свой личный опыт.
3. Покажите с помощью схемы (рисунка) разницу в том, как выглядела настоящая форма гимназиста и не одобренная министерским циркуляром вольная интерпретация формы со стороны гимназистов.
4. Проанализируйте текст. Приведите пример (-ры) из текста, где за совершённым фактом идет следствие.
5. Внимательно прочтите третий абзац текста. Предложите свой вариант, в отличие от мнения автора текста, какими утилитарными соображениями подкреплялось требование носить форму. Используйте свой личный опыт.
6. Автор текста рассматривает свой труд, как историческую реконструкцию жизни общества на основе обширного круга архивных документов. Дайте оценку текста. На примерах покажите к какому жанру вы бы отнесли этот текст.

Публицистика — род произведений, посвящённых актуальным проблемам и явлениям текущей жизни общества; играет важную политическую и идеологическую роль как средство выражения плюрализма общественного мнения, в том числе формирующегося вокруг острых проблем жизни.

Литературно-художественный стиль — функциональный стиль речи, который применяется в художественной литературе. Этот стиль воздействует на воображение, психику и чувства читателя, передаёт мысли и чувства автора, использует всё богатство лексики, возможности разных стилей, характеризуется образностью, эмоциональностью речи.

Документалистика — создание документальных (основанных на документах и фактах) художественных произведений, фиксирующих реальные события, объекты и лица.

Научно-популярный текст (стиль) — это разновидность (подвид) строгого научного стиля. Слог его создания немного проще, а тексты — понятнее, чем чисто научные. Они ориентированы на людей, не имеющих глубоких познаний в науках, но желающих удовлетворить свой интерес и любопытство.

# Работа с текстом

Прочитайте приведённый ниже текст.

1. Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выпишите соответствие между буквами и цифрами.

## *Демографическая ситуация в Швеции*

Швеция по классификации относится к малым капиталистическим странам с высоким уровнем экономического развития и индексу человеческого потенциала. По данным на 1 января 2017 г., в Швеции на постоянной основе проживало более 10 млн человек, что на 1,5 млн человек больше, чем в начале XXI в. Основной прирост населения был обеспечен за счёт \_\_\_\_\_ (А) – превышения числа иммигрантов над числом эмигрантов. При этом в стране прекратилась естественная убыль населения: показатель \_\_\_\_\_ (Б) ежегодно был выше показателя \_\_\_\_\_ (В). По-прежнему сохранилась тенденция увеличения доли пожилых людей в общей численности населения страны.

Увеличение рождаемости необходимо королевству как воздух. Если не предпринять никаких мер, уже в самое ближайшее время Швеции грозит \_\_\_\_\_ (Г).

Шведское статистическое ведомство прогнозирует, что к 2060 году число пожилых людей вырастет на миллион человек по сравнению с 2009 годом. Категория «дети и молодёжь» пополнится за этот период лишь на полмиллиона – так же как доля экономически активного (то есть не находящегося на иждивении) населения. Уже в 2020 г. лица старше 65 лет должны составить 22% от населения Швеции.

Фактически, современная Швеция – страна со старым населением. Снижение рождаемости («старение снизу») сочетается здесь с увеличением продолжительности жизни («старение сверху»). Согласно статистическим данным, в 1910 году лица в возрасте 10 лет или младше составляли 24% населения; тогда как лишь 8% населения доживало до шестидесятилетнего возраста. Рост продолжительности жизни и уменьшение рождаемости привели к тому, что в 2010 году аналогичные показатели составили 12% и 18%.

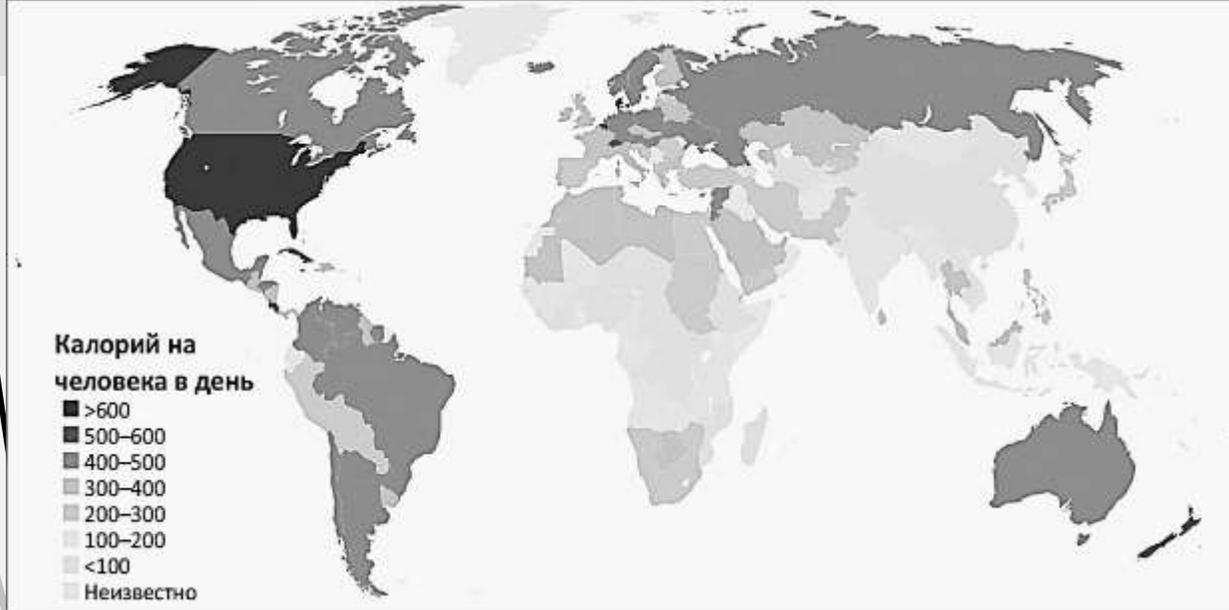
Список слов (словосочетаний):

1) естественный прирост, 2) миграционный прирост, 3) смертность, 4) рождаемость, 5) средняя продолжительность жизни, 6) урбанизация, 7) старение нации

2. Какое (какие) из предложений в тексте не подходит к заявленной теме текста.

3. Объясните понятие «старение нации», докажите свое суждение примерами из текста.

# Работа и с текстом, и с картой



## 10. Заполните таблицу

№ п/п	потребление ккал/чел в день	регион мира	страны (не менее 3-х)
1			
2			
3			

## 11. Выберите одну фразу и докажите ее, используя нижеприведенную карту и тест

А. Потребление продовольствия в мире диспропорционально, т.е. выделяются «голодные» и «сытые» регионы.

Б. Продовольственная безопасность страны является важным показателем уровня развития страны и качества жизни населения. Продовольственная безопасность определяется, в том числе, экономической доступностью продовольствия для различных социальных групп.

По оценкам ФАО, еще до пандемии COVID-19 от голода во всем мире страдало около 690 млн человек, что составляет 8,9 процента населения планеты. Причем за последний год эта цифра увеличилась на 10 миллионов, а за пять лет – почти на 60 миллионов. Растет и число тех, кто испытывает дефицит продовольствия. В 2019 году этот показатель составил 750 млн — это практически каждый десятый житель планеты. По предварительной оценке, в зависимости от того, по какому сценарию будет развиваться экономика, пандемия COVID-19 может добавить к общему числу недоедающих во всем мире от 83 до 132 млн человек.

Следует отметить, что критерием голода в данной оценке принята его крайняя степень, определяемая «критическим уровнем» энергетических потребностей организма, достаточным лишь для выживания. Если же для определения голода применить менее жесткий подход, то число голодающих в развивающихся странах окажется еще большим.

С точки зрения обеспеченности продовольствием в послевоенные десятилетия окончательно определились географические районы Земли, характеризующиеся определено выраженными чертами согласно ВОЗ:

1. Индустриальные зоны мира: Западная и Северная Европа, Северная Америка, Австралия и Япония – регионы, которые сталкиваются не с дефицитом высококачественного продовольствия, а с его избытком.
2. Районы юга Европы и Средней Азии, а также большинство стран Латинской Америки, в которых продовольственное обеспечение находится на уровне, приближающемся к норме, с точки зрения требований Всемирной организации здравоохранения ООН;
3. Страны Восточной Европы, СНГ и Прибалтийские страны, а также Индия, Египет, Индонезия, продовольственное обеспечение которых находится на «допустимом» уровне отклонения от нормы по стандартам ВОЗ ООН;
4. Развивающиеся страны (к примеру страны южнее Сахары), подавляющая часть населения которых как раз и испытывает все тяжести продовольственного кризиса.

У развитых стран среднедушевое потребление продовольствия составляет более 3000 ккал/чел., а у развивающихся (более отсталые страны) – менее 2000.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: *Homo habilis* (человек умелый) – *Homo erectus* (человек прямоходящий) – *Homo neanderthalensis* (человек неандертальский) – *Homo sapiens* (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название *моноцентризма*. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – *полицентризм*. *Полицентристы* считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейленрейх в 1939 г. предложил *полицентристскую* концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "*бицентризма*" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно формировались по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

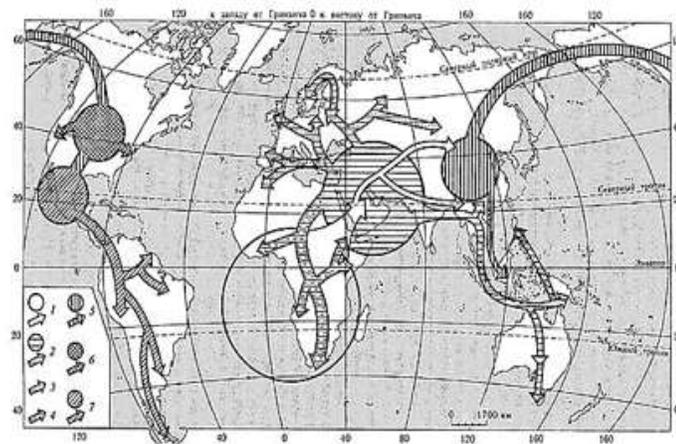
Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слезистой губ у большинства *негроидов* и *австралоидов*.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледниковое время с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

Рис. Пути расселения древнего человека



1. Объясните, как Вы понимаете, в чем суть теории полицентризма.
2. Найдите в тексте термин, который имеет следующее понятие «облучение поверхности солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность».
3. Составьте, назовите и заполните таблицу, в которой в графической форме будет размещена информация о признаках расы, имеющих адаптивное значение. Помните, в таблице не может быть менее трех колонок.
4. Как можно использовать нижеприведенные фотографии в данном тексте. Подойдут ли они для таблицы, которую Вы составили. Свой ответ обоснуйте.



5. На фотографии показана область лица, определение которой есть в тексте. Укажите название этой области.

6. Рассмотрите рисунок «Пути расселения древнего человека». Составьте легенду карты, подписав этапы расселения человека (в соответствии с теорией моноцентризма).

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название *моноцентризма*. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения - *полицентризма*. *Полицентристы* считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил *полицентристскую* концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "*бицентризма*" - двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства *негроидов* и *австралоидов*.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения - полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "*бицентризма*" - двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное

развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

??? Почему возникает необходимость самим составлять такие задания?

1. Определяем место, время и тему, под которое создаем задание по функциональной грамотности.

2. Четко определяем время выполнения работы.

3. Или изначально определяем типы заданий по функциональной грамотности, или исходим из возможностей текста, а также из степени сформированности умений учащихся.

**Например,** для данного текста можно выбрать задание:

*Разбить текст на смысловые блоки.*

*Озаглавить каждый блок, выделив главную мысль. Таким образом получится план текста.*

Имейте в виду, что при таком задании в компоновку текста необходимо внести изменения. А именно напечатать его сплошным образом, не выделяя абзацы.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения- полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" - двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов,

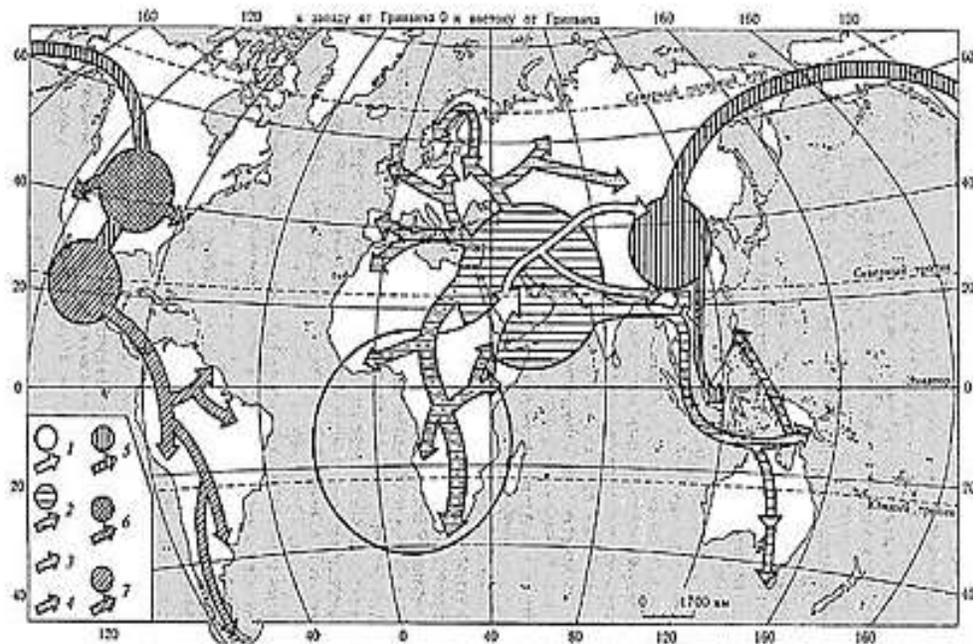
действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Рис. Пути расселения древнего человека



4. Помним про специфику предмета! А именно, стремимся в задании применять карту. Чтение карты – это не только предметная компетентность, это элемент общей грамотности, по определению ООН.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: *Homo habilis* (человек умелый) – *Homo erectus* (человек прямоходящий) – *Homo neanderthalensis* (человек неандертальский) – *Homo sapiens* (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства

негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

## Возможные задания по тексту.

На первом этапе в заданиях предлагается учащимся поработать именно с содержанием текста. Например, с понятиями.

1. Объясните, как Вы понимаете, в чем суть теории полицентризма.
2. Найдите в тексте термин, который имеет следующее понятие «облучение поверхностей солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность».

Более широкое знакомство с текстом и его перевод из текстового режима в сокращенный вид посредством перевода текста в таблицу (перевод текста в графическую информацию или наоборот – один из элементов функциональной грамотности)

3. Составьте, назовите и заполните таблицу, в которой в графической форме будет размещена информация о признаках расы, имеющих адаптивное значение. Помните, в таблице не может быть менее трех колонок.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить

депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

## Возможные задания по тексту.

На следующих этапах задания для учащихся могут предусматривать не только работу с информацией текста, но и расширение этой информации за счет заданий с новым элементом такой информации.

Например, можно предложить учащимся соотнести текст и рисунок, выполнив следующее задание.

5. На фотографии показана область лица, определение которой есть в тексте. Укажите название этой области.

В данном случае, необходимо понятие визуализировать.



Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить

депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

## Возможные задания по тексту.

Расширение информации текста за счет заданий с новыми элементами с использованием личного опыта

4. Как можно использовать нижеприведенные фотографии в данном тексте. Подойдут ли они для таблицы, которую Вы составили. Свой ответ обоснуйте.



Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: Homo habilis (человек умелый) – Homo erectus (человек прямоходящий) – Homo neanderthalensis (человек неандертальский) – Homo sapiens (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить

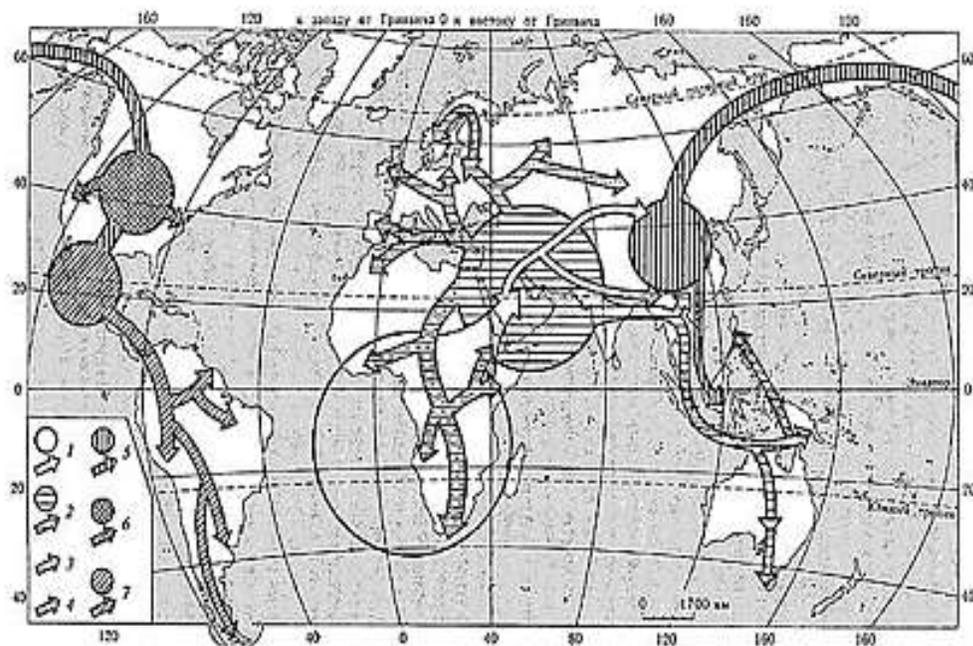
депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

## Конструирование задания по функциональной грамотности

Рис. Пути расселения древнего человека



Завершает данную работу задание по карте.

6. Рассмотрите рисунок «Пути расселения древнего человека». Составьте легенду карты, подписав этапы расселения человека (в соответствии с теорией моноцентризма).

Информация для текста взята:  
<https://studfile.net/preview/3558463/page:12/>

негроидов и австралоидов.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: *Homo habilis* (человек умелый) – *Homo erectus* (человек прямоходящий) – *Homo neanderthalensis* (человек неандертальский) – *Homo sapiens* (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства

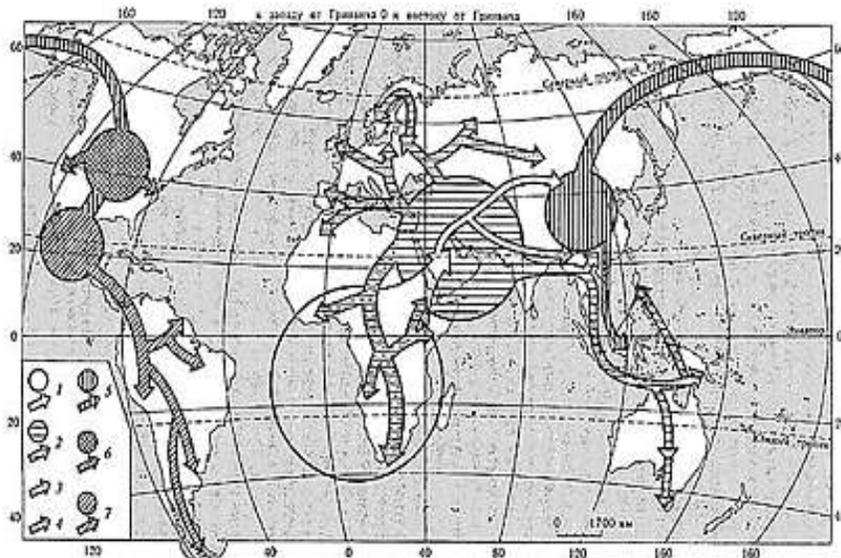
Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Рис. Пути расселения древнего человека



Потенциал данного текста отнюдь не исчерпан. Например, вопросы можно больше конкретизировать, в зависимости от уровня обучающихся, или изменить количество вопросов.

Более подробно можно рассмотреть предполагаемую зависимость расовых признаков и климатических условий.

Можно больше внимания уделить карте, которая дополняет текст и т.п.

негроидов и австралоидов.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: *Homo habilis* (человек умелый) – *Homo erectus* (человек прямоходящий) – *Homo neanderthalensis* (человек неандертальский) – *Homo sapiens* (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название моноцентризма. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – полицентризма. Полицентристы считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейденрейх в 1939 г. предложил полицентристскую концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория "бицентризма" – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно расселялись по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Трудности разработок и применения заданий.

1. Нехватка рабочего времени.
2. Подготовка каждого такого задания – собственное время и творчество учителя.
3. Потенциал каждого текста индивидуален. Не всегда есть возможность включать разные типы заданий при анализе информации. Не всегда есть возможность использовать данное задание несколько раз в неизменном виде.
4. Оценивание данного вида работы.

Еще полвека назад большинство антропологов рассматривало эволюцию человека как линейную последовательность видов: *Homo habilis* (человек умелый) – *Homo erectus* (человек прямоходящий) – *Homo neanderthalensis* (человек неандертальский) – *Homo sapiens* (человек разумный).

Преобладающая в науке антропологическая теория происхождения современных людей в одном географическом центре получила в науке название **моноцентризма**. Но она не единственная. Все больше сторонников в последнее время завоевывает противоположная точка зрения – **полицентризм**. **Полицентристы** считают возможным происхождение современных рас от различных типов неандертальцев и даже от разных питекантропов.

Немецкий ученый Ф. Вейлендейх в 1939 г. предложил **полицентристскую** концепцию происхождения рас и выделил 4 центра их образования. В последние годы получила признание теория **"бицентризма"** – двух центров возникновения рас. Скорее всего, древний человек современного типа возник где-то в Юго-Западной Азии, возможно, в Северо-Восточной Африке (такой обширный географический центр). Из него сапиенс мигрировал по ойкумене, вытесняя и одновременно смешиваясь с местными неандертальцами.

Именно в эпоху позднего палеолита, когда наши предки интенсивно формировались по континентам (в соответствии с гипотезой моноцентризма), в процессе отбора формировались многие расовые особенности, характерные для экваториальных, европеоидных и монголоидных рас.

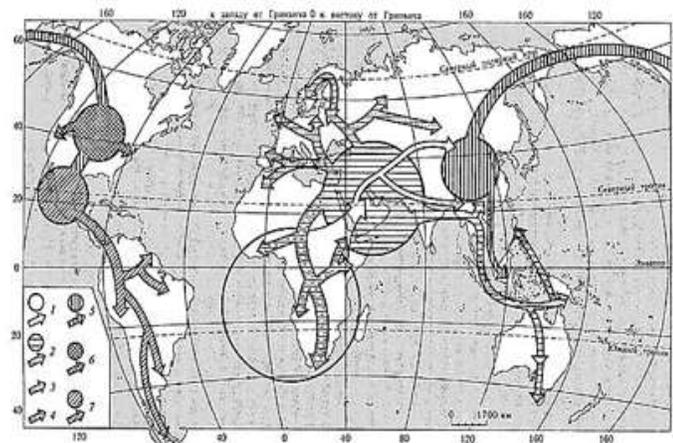
Предполагают, что характерные расовые особенности древних негроидных и австралоидных популяций складывались в Африке и Южной Азии в условиях жаркого и влажного климата и выраженной инсоляции. Многие признаки экваториальных рас могли иметь при этом адаптивное значение. Антропологи указывают на интенсивно пигментированную кожу с большим количеством меланина, черный цвет волос и темные глаза, курчавые волосы. Возможно, адаптивное значение имели поперечно расположенные, широко открытые носовые отверстия широкого носа, сильное развитие слизистой губ у большинства негроидов и австралоидов.

Из расовых признаков, характерных для европеоидов, действием отбора можно объяснить депигментацию кожи, волос и радужных глаз. На севере Европы имели наибольшие шансы выживания и размножения обладатели рецессивных мутаций генов, определяющих указанные признаки. Этому способствовали условия ледникового периода и послеледникового времени с преобладанием прохладного или даже холодного, влажного климата со значительной облачностью и пониженной инсоляцией.

Область происхождения монголоидных рас надо искать в полупустынных и степных районах Центральной Азии, где с конца ледникового периода господствовал резко континентальный сухой климат с большими суточными и сезонными колебаниями температуры, сильными ветрами, нередко переходящими в настоящие пыльные бури, во время которых переносились массы песка, раздражающего и слепящего глаза. Узкий разрез глаз монголоидов, сильное развитие складки верхнего века и эпикантуса служили защитой против указанных вредных факторов.

Америка заселялась примерно в то же время, что и Австралия, преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье). При заселении древними людьми различных климатических поясов Америки биологическое приспособление, видимо, не играло уже существенной роли, поэтому здесь не возникло таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке.

Рис. Пути расселения древнего человека



1. Объясните, как Вы понимаете, в чем суть теории полицентризма.
2. Найдите в тексте термин, который имеет следующее понятие «облучение поверхности солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность».
3. Составьте, назовите и заполните таблицу, в которой в графической форме будет размещена информация о признаках расы, имеющих адаптивное значение. Помните, в таблице не может быть менее трех колонок.
4. Как можно использовать нижеприведенные фотографии в данном тексте. Подойдут ли они для таблицы, которую Вы составили. Свой ответ обоснуйте.



5. На фотографии показана область лица, определение которой есть в тексте. Укажите название этой области.

6. Рассмотрите рисунок «Пути расселения древнего человека». Составьте легенду карты, подписав этапы расселения человека (в соответствии с теорией моноцентризма).

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Задания, взятые из сайта ФИПИ, но дополненные и расширенные.



## 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.

*Почему ПЭС не строят на открытых морских побережьях, а располагают в устьях рек или морских заливах? От каких из перечисленных ниже факторов зависит мощность ПЭС?*

Выберите все верные ответы.

1) сильные ветра в районе побережья, 2) объём водохранилища, 3) солёность морской воды, 4) количество гидротурбин и генераторов, 5) высота и сила приливов, 6) среднегодовой перепад температур

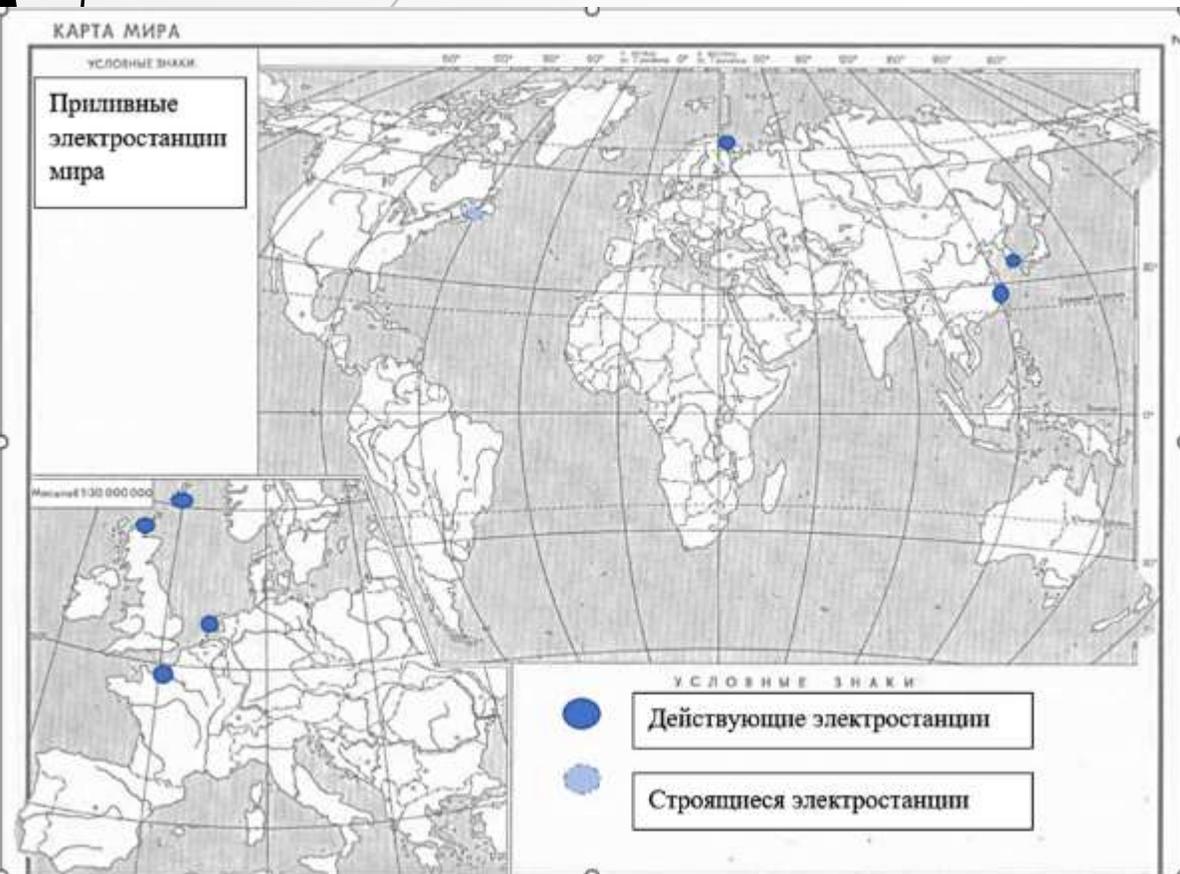
*В процесс выработки электроэнергии на ПЭС происходят преобразования одних видов энергии в другие. Установите последовательность преобразования видов энергии при работе ПЭС.*

1) кинетическая энергия ротора генератора, 2) кинетическая энергия вращения гидротурбины, 3) электрическая энергия, вырабатываемая генератором, 4) потенциальная энергия столба воды

# Конструирование задания по функциональной грамотности

Задания, взятые из сайта ФИПИ, но дополненные и расширенные.

На контурной карте мира показаны приливные электростанции мира. Определите страны мира, в которых расположены действующие и строящаяся ПЭС. Заполните таблицу «Приливные электростанции мира»



Приливные электростанции мира

станция	страна	координаты
Массив приливных потоков <u>Bluemull Sound</u>		60°41'01" <u>с.ш</u> 00° 59'12"в.д.
Приливная электростанция на барьере Восточной Шельды		51° 36'19" <u>с.ш</u> 03° 40'59"в.д.
Приливная электростанция <u>Цзянся</u>		28° 20'34" <u>с.ш</u> 121°14'25"в. д
<u>Кислогубская</u> приливная электростанция		69°22'37" <u>с.ш</u> 33°04'33"в. д
<u>МейГен</u>		58°39'26.15" <u>с.ш</u> 3°7'1.55"з.д
Приливная электростанция <u>Ранса</u>		48°37'05" <u>с.ш</u> 02 ° 01'24"в.д.
Приливная электростанция <u>Ульдолмок</u>		34°32'07" <u>с.ш</u> 126°14'06"в.д.
Проект приливной энергетики <u>Ремпа'а In-Stream</u>		45°20'36" <u>с.ш</u> 64°23'34"з.д

## Конструирование задания по функциональной грамотности

Задания, взятые из сайта ФИПИ, но дополненные и расширенные.

На карте показаны приливы и отливы и их высота. Поскольку генераторы приливных потоков являются незрелой технологией, ни одна технология еще не стала четким стандартом. Сегодня экспериментируют с большим разнообразием конструкций, некоторые из которых очень близки к крупномасштабному развертыванию. Предположите, где, при появлении соответствующих технологий, возможно строительство ПЭС. Ответ обоснуйте.



# Примеры заданий, использованных в работе

1. Прочтите описание природной зоны. Определите, о какой природной зоне идет речь.

*Я люблю подниматься на быстрокрылом самолете. Самолет летит час, другой, третий, четвертый, а этому лесу нет конца и края. На тысячи километров раскинулся – от южных границ Якутии до полуостровов тундры. Под крылом самолета на солнце бесчисленные озера поблескивают, словно драгоценные камни, извилистые ленты полноводных рек сверкают, как алмазные нити, на зеленом бархате лесов. А громады гор, а долины и аласы! А как хорош этот лес вблизи! Стройные и крепкие, как дубы, тянутся ввысь лиственницы. Не отстают от них и медностовольные сосны. Молчаливо застыли темно-зеленые ели. Выше всех поднимаются горделивые кедры, ветки которых гнутся под тяжестью плодоносных шишек. Шелестят шелковистой хвоей пихты. Красуются серебристые тополя и нарядные березы. Берега рек и озер, просторы аласов украшают задумчивые ивы. Карликовые березы образуют непролазные чащобы – аяны. А янтарь брусники, небесная голубизна голубицы, рубиновые и темно – мраморные гроздья красной и черной смородины, розовые россыпи земляники!*

2. Какая из представленных фотографий больше всего подходит под данное описание



3. Выберите все верные утверждения про природную зону, описание которой Вы прочли:

- а. весь год в данной природной зоне очень тепло (24-25°C) и очень влажно;
- б. леса образованы хвойными деревьями;
- в. располагается эта природная зона только на территории Сев. Америки и Евразии;
- г. летом человеку осложняет жизнь гнус – мелкие кровососущие насекомые;
- д. для территории характерна карликовая растительность;
- е. здесь расположены самые плодородные почвы мира – черноземы.

4. При описании природных зон мира, мы не уделили достаточно времени на такую природную зону, как жестколистные вечнозеленые леса и кустарники, которую в России часто называют – субтропики. Самую большую территорию эта природная зона занимает на побережье Средиземного и Черного морей. Как Вы думаете, какая фотография из представленных подходит этой природной зоне.



5. Человек, где бы только не появлялся, начинает приспособлять природу территории под себя. Природа всех природных зон мира подвержена влиянию человека и его хозяйственной деятельности. Однако ученые мира говорят, что больше всего природа пострадала со стороны человека в таких природных зонах, как степи и лесостепи, смешанные и широколиственные леса, жестколистные вечнозеленые леса и кустарники. Как Вы можете объяснить данный факт.

# Примеры заданий, использованных в работе

Перед Вами политическая карта Европы в разные исторические эпохи.

Задание: 1. Определите к каким историческим периодам относятся карта №1, карта №2.

2. Укажите названия стран, подписанных номерами:

карта №1 1.....

карта №2 1.....

2.....

2.....

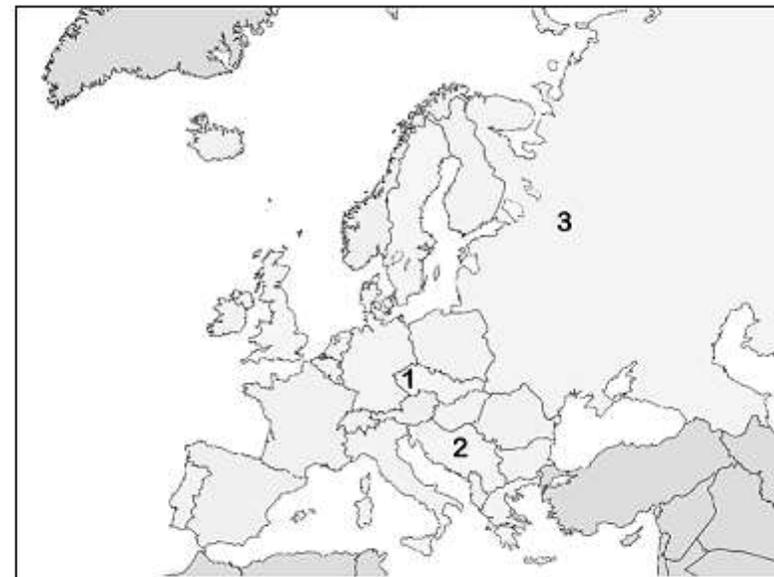
3.....

3.....

3. На карте №1 показаны государства, судьба которых в конце XX века сложилась определенным трагическим образом. Укажите, какие события, с точки зрения политической карты мира, пережили эти страны.

4. На карте №2 показано государство «Персия». Существует ли данное государство сегодня на политической карте. Если – да, то как оно называется сегодня.

КАРТА №1



КАРТА №2



## Примеры заданий, использованных в работе

### 3. По сообщения СМИ

Снабжение этого региона России пресной водой всегда было острым вопросом. Регион зависел от поставок воды с материковой части страны, однако было принято решение о перекрытии канала. Так весной 2014 года началась водная блокада региона. Площадь орошаемых земель сократилась более чем на 90%. На полуострове полностью исчезло производство некоторых культур, в частности, риса, вынуждены были прекратить работу несколько рыбных хозяйств. За пять лет для водоснабжения региона были реализованы десятки стратегически важных проектов, которые позволили стабилизировать ситуацию и обеспечить население и хозяйство водой. Параллельно со строительством гидрообъектов ученые разрабатывали альтернативные способы водообеспечения наиболее проблемных населенных пунктов, и их работа не прекращается и сегодня.

Определите, о какой природной зоне идет речь. В каком субъекте федерации могут происходить описываемые события. река Крым

5. Прочитайте текст. Как вы думаете, в каком субъекте федерации может находиться это предприятие. Приведите примеры субъектов федерации, которые выпускают аналогичную продукцию. Как Вы думаете, предприятия каких субъектов федерации могут работать на привозном сырье.

АО «Сафоновохлеб» - одно из крупнейших предприятий ..... области по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий. В своей деятельности компания следует лучшим традициям отечественных хлебопек и кондитеров. Использование только натурального сырья создает прекрасный вкус, высокую пищевую ценность и экологическую чистоту продукции. АО «Сафоновохлеб» выпускает широчайший ассортимент хлебов и хлебобулочных изделий, пряников, сушек, сухарей, печенья, тортов, пирожных. Самый массовый и востребованный продукт питания сафоновские хлебопеки готовят с отменным качеством и от всей души. Это национальный продукт, без которого трудно себе представить Россию. Сегодня компания выпускает широкий ассортимент традиционных русских лакомств, которые являются прекрасной, а самое главное, здоровой альтернативой чипсам, сухарикам и т.п. изделиям, перенасыщенным жирами, солью и сахаром.



Путь по территории туристы преодолевали на автомобиле и вездеходе. По пути они делали фотографии и записи в дневнике. Рассмотрите фотографии, прочитайте записи туристов и ответьте на вопросы.

В начале нашего пути за окнами автомобиля мелькали жилые кварталы и промышленные районы города-миллионера. Здесь производят авиационную и космическую технику, тракторы, химическую продукцию. Реки этого региона сильно загрязнены промышленными стоками. За городом начинались степные пространства. Большая часть этой территории была распахана, поэтому мы не могли наблюдать естественной растительности, а видели бескрайние поля с посевами пшеницы и овощей. Позже стали появляться колкы – живописные рощицы из берёз и осин, зеленеющие среди полей, подобно оазисам, и песчаные гряды, покрытые сосновыми борами. Затем мы долго ехали по лесам из ели, пихты, кедра, лиственницы и сосны; вдоль дороги встречались болота. Эту часть пути и далее мы ехали на вездеходе. Здесь мы видели множество нефтяных вышек и нефтепроводы, ведущие к городам на реке Оби. Добыча и транспортировка нефти служит ещё одной причиной загрязнения воды в реках. Через некоторое время леса стали реже, и перед нами открылась обширная равнина, покрытая мхами и лишайниками, с огромными стадами пасущихся оленей. Наконец мы доехали до города, который расположен на полярном круге вблизи устья одной из самых крупных рек России – Оби, где она при впадении в Карское море образует Обскую губу. Река здесь играет роль важнейшей транспортной артерии, и развитие судоходства также способствует её загрязнению. Несмотря на своё северное географическое положение, город удивил нас обилием цветов на газонах и клумбах.

Какая из природных зон, по которым проходил маршрут туристов, представлена на фотографиях?

По территории каких природных зон проходил маршрут?

По территории каких субъектов федерации передвигались туристы?

Какие виды хозяйственной деятельности, зафиксированные туристами в дневнике, вызывают негативные для природы последствия?

Список использованных источников:

Фролова П.И. К вопросу об историческом развитии понятия «Функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. №1 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istoricheskom-razviti-ponyatiya-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike> (дата обращения: 23.01.2020).

Доклад Г. Ковалевой, руководителя центра оценки качества образования Института содержания и методов обучения РАО, координатор PISA в России. Ссылка на полный материал.

Кемельбекова Г. А. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся по предметам гуманитарного цикла [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). — Краснодар: Новация, 2016. — С. 6-9. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/187/9552/> (дата обращения: 23.01.2020).

Сайт ФИТИ, открытый банк заданий.

<https://ino.mgpu.ru/notes/chto-takoe-funktsionalnaya-gramotnost/>