

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.



Подготовила
Ваганова Елена Родионовна,
учитель биологии
МБОУ СОШ №2, г. Советский

ВИДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- Математическая грамотность
- Читательская грамотность
- Естественнонаучная грамотность
- Глобальные компетенции
- Финансовая грамотность
- Креативное и критическое мышление

**Виды
деятельности
учащихся при
формировании
ФГ**

Объяснение и
описание
явлений

Прогнозирование
изменений

Использование и
построение моделей
явлений и
процессов

Выдвижение
гипотез,
формулирование
цели и построение
плана
исследования и др.

Анализ данных и
оценка их
достоверности

Формулирование
выводов, на основе
имеющихся данных

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ–

СПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ПОНИМАТЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ОЦЕНИВАТЬ ТЕКСТЫ, РАЗМЫШЛЯТЬ О НИХ И ЗАНИМАТЬСЯ ЧТЕНИЕМ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ДОСТИГАТЬ СВОИХ ЦЕЛЕЙ, РАСШИРЯТЬ СВОИ ЗНАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ, УЧАСТВОВАТЬ В СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ,
(НАХОДИТЬ, ИЗВЛЕКАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, ИНТЕПРЕТИРОВАТЬ, ОСМЫСЛИВАТЬ И ОЦЕНИВАТЬ)

Линия 17.

Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания идиоадаптаций.

Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1)В процессе эволюции у млекопитающих произошли крупные, принципиально новые изменения в строении организма, существенно повышающие общий уровень их организации. (2)Четырёхкамерное сердце и теплокровность, хорошо развитые отделы головного мозга позволили млекопитающим, как и птицам, расселиться повсеместно на земном шаре. (3)У ластоногих сформировались видоизменённые в лапы конечности, носовые отверстия открываются только при вдохе и выдохе. (4)Альвеолярные лёгкие млекопитающих способствуют обогащению крови кислородом и вырабатыванию большого количества энергии, необходимой для активной жизни. (5)Иногда в процессе эволюции может появиться крайняя степень приспособленности организма к очень ограниченным условиям обитания – специализация. (6)Например, сумчатое животное коала питается только листьями нескольких видов эвкалиптов.

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ГРАМОТНОСТЬ-
СПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА
МЫСЛИТЬ МАТЕМАТИЧЕСКИ,
ФОРМУЛИРОВАТЬ, ПРИМЕНЯТЬ,
ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В
РАЗНООБРАЗНЫХ
ПРАКТИЧЕСКИХ КОНТЕКСТАХ**

Расчетные задания. **Линии 3.**

1.Первичная годовая продукция экосистемы составляет 630 000 кДж. Укажите величину энергии, поступающей на трофический уровень консумента III порядка (в килоджоулях).

(По правилу Р. Линдермана 10%) 630)

2.Спирограмма женщины показала, что жизненная ёмкость её лёгких составляет 3600 см^3 , резервный объем вдоха — 1700 см^3 , а дыхательный объем — 400 см^3 . Определите резервный объем выдоха женщины. Ответ дайте в кубических сантиметрах.(1500)

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ –

ЭТО СПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ЗАНИМАТЬ АКТИВНУЮ ГРАЖДАНСКУЮ ПОЗИЦИЮ ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С РАЗВИТИЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И ПРИМЕНЕНИЕМ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ, ЕГО ГОТОВНОСТЬ ИНТЕРЕСОВАТЬСЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМИ ИДЕЯМИ

Компетентность:

научно объяснять явления

Линии: 1,25,26,27.

(знание физических законов с реальным явлением. (осмос)

26. У морских костистых рыб, в отличие от пресноводных, капиллярные клубочки нефронов развиты слабо и моча выделяется в неbol количестве. Пресноводные рыбы выделяют 50-300 мл. мочи на 1кг массы тела в сутки, а морские только 0,5-20мл. Чем объясняются такие особенности анатомии и физиологии морских костистых рыб? Ответ пояснить.

Компетентность:

понимать основные особенности естественнонаучного исследования

Линии 2, 23,24 (методология и выводы эксперимента)

Экспериментатор в два стакана налил одинаковое количество воды, в каждый на поверхность налили слой растительного масла. В первый стакан он опустил побег с листьями. Как изменилось количество воды в каждом из стаканов?

- 1) уменьшилась
- 2) не изменилась
- 3) увеличилась

Компетентность:

интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Линия 21,22, 23,25,

По данным департамента здравоохранения многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эмфизема легких и ишемическая болезнь сердца связаны с курением. В таблице представлены данные, отражающие эту зависимость в процентах от числа обследованных людей. Изучите таблицу и выберите верные утверждения.

(Задания с графиками, таблицами, диаграммами, фотографиями, географическими картами...)

ДРУГИЕ ВИДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Креативное мышление —

компонент функциональной грамотности, под которым понимают умение человека использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше.

Линия 25. Определите по рисунку вид изоляции севанской форели, приведший к образованию различных популяций. Ответ обоснуйте. Почему учёные относят эти популяции к одному виду? Почему севанская форель требует пристального внимания со стороны природоохранных организаций?

Линия 26. Как можно защитить урожай культурных растений от вредителей без использования ядохимикатов?

Линия 27.

За последние десятилетия многие южные инфекции, переносимые насекомыми и клещами, продвинулись в северные регионы, где раньше они не встречались. Ученые предполагают, что это явление связано с увеличением в атмосфере концентрации парниковых газов. Дайте объяснение наблюдаемой закономерности. Почему у людей, живущих в новых для инфекции ареалах, течение болезни происходит тяжелее, а распространение — быстрее, чем у жителей южных регионов, откуда началось распространение болезни?

?

Глобальная грамотность — смотреть на мировые вопросы критически. (глобальные проблемы, межкультурные отличия)

Линия 27.

* Какие процессы обеспечивают постоянство газового состава атмосферы (кислорода, углекислого газа, азота)? Приведите не менее трёх процессов и поясните их

* Какие основные этапы развития «преджизни» выделены в гипотезах А. И. Опарина и Д. Холдейна? Что образовалось на этих этапах и при каких условиях?

* Объясните, почему переход человека от охоты и собирательства к земледельческой и скотоводческой деятельности привёл к сокращению либо исчезновению природных экосистем. Почему это способствовало росту населения?

Финансовая грамотность — сочетание осведомленности, знаний, навыков, связанных с финансами, принятие финансовых решений.