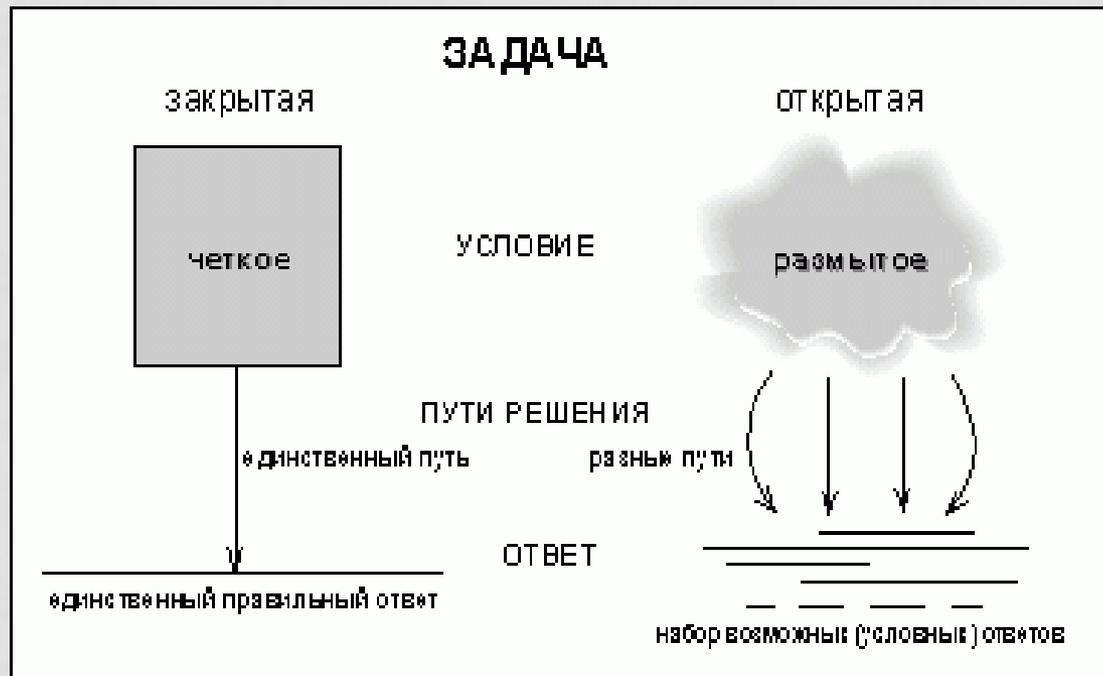


ФОРМИРОВАНИЕ **ЕН** ГРАМОТНОСТИ НА  
УРОКАХ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ГЕОГРАФИИ

УЧИТЕЛЬ АМЕРХАНОВА А.И



# РЕШЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ



# РЕШИМ ОТКРЫТУЮ ЗАДАЧУ

- «Сезон активности иксодовых клещей начинается в середине апреля, а к середине мая их популяция достигает пика. Опасность укуса клеща сохраняется в июне, июле и начинает уменьшаться вместе с сезонным падением температуры воздуха, но не ранее начала августа. Что делать, чтобы не заболеть клещевым энцефалитом?» Предложите, как можно больше разных вариантов решения данной задачи.
- Учебник биологии для 7 класса , В.В Пасечник ,стр 68

При решении подобных задач можно использовать приёмы ТРИЗ:

- «Предварительное действие»
- «Хорошо – плохо»
- «Матрешка»
- «Посредник»
- «Антидействие»
- «Проскок»
- «Своевременное действие»

# КОВИДНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- Ковидная пневмония может развиться у любого человека, заразившегося коронавирусной инфекцией, но для некоторых людей этот риск выше. В основном его связывают с возрастом старше 65 лет, а также с наличием хронических заболеваний, сниженным иммунитетом, курением и ожирением. Что делать, чтобы не заболеть ковидной пневмонией? Предложите, как можно больше разных вариантов, чтобы контролировать симптомы пневмонии, чтобы не пропустить ее развитие.

# СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

- Вода – важнейшая составляющая твоего организма. Содержание воды в различных органах тела колеблется от 70 до 90 %. Поэтому вода, которую ты пьёшь, должна быть чистой. Некачественная, загрязненная вода вызывает ухудшение состояния здоровья и даже гибель человека, особенно она губительна для детей. По санитарным нормам любая вода, которая течёт из крана, должна отвечать государственным стандартам качества питьевой воды. Но уже давно в своих докладах, на научных конференциях, ученые биологи всё чаще говорят, что из нашего крана течёт далеко не питьевая вода, а скорее техническая.
- Задумывался ли ты, каким образом вода попадает в твой дом? Какими способами можно проверить качество воды? Хотите научиться простым природным способам проверки чистоты воды и способам очистки воды?
- Учебник химии для 9 класса О.С Габриелян, стр 152-156

# ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ДАННОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

<b>Ознакомление</b>	Рассмотрите схему водоочистительной станции. (рис 86 стр 154) Какие этапы очистки проходит вода, прежде чем попасть к нам в дом? Запишите последовательность этапов очистки воды (поясните, что происходит на каждом этапе), которая течёт из твоего крана в виде таблицы или изложите в форме текста, как вода приходит в ваш дом.
<b>Понимание</b>	Найдите в текстах источники загрязнения природной воды. Что ещё с вашей точки зрения будет загрязнять воду. Составьте схему.
<b>Применение</b>	Предложите способ(-ы), позволяющий воду, набранную в реке во время туристического похода, сделать максимально пригодной (безопасной для здоровья) для питья.
<b>Анализ</b>	Представьте ситуацию: вы проживаете в сельской местности, на берегу реки. О загрязнении воды нефтепродуктами вы ничего не слышали. Набрав воды из реки, вы увидели на её поверхности жирную «разноцветную» плёнку. Как вы поступите в данном случае? Объясните.
<b>Синтез</b>	Составьте обращение к своим товарищам, учащимся вашей школы, (в виде текста, плаката, стихотворения и др.) «Почему надо беречь воду?». Лучшие работы будут размещены в школьной газете.

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЗАДАЧИ

- Миграции в современном мире. Что внушает тревогу?
- На основе опорной информации и ресурсов интернета исследовать одну из проблем современности
- Учебник географии для 10 класса УМК «Полярная Звезда» Ю.Н. Гладкий , В.В Николина, стр 90-94

# РАБОТА С ТЕКСТОМ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

- Прочитайте текст « Чем грозит всего одна сигарета»
- Используя полученную информацию, ответьте на вопросы :
- Какие вещества , находящиеся в сигарете наносят вред непосредственно курильщику?
- Какие вещества наносят вред его потомкам?
- Какие вещества наносят вред и ему и его потомкам?
- Ответ представьте в виде таблицы или ментальной карты
- Учебник биологии для 11 класса, В.В пасечник, стр62-65

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Одна из задач повышения уровня естественно-научной грамотности - использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций, задачи, моделирующие конкретные практические ситуации, задачи на применение знаний в нестандартных ситуациях, задания на преобразование и интерпретацию данных.