

Дата 25.03.22

КВЕСТ «Переселение казаков»

1. Общая легенда- введение в игру. (сбор в актовом зале)

Императрицу Екатерину II современники прозвали Великой. Вступив на русский престол в 1762 году, она расширила территорию России. Особой заботой Екатерины II было укрепление и заселение кубанских земель. Грамотой от 30 июня 1792 года за «усердную и ревностную службу, за нерушимую верность, за храбрые и мужественные подвиги на суше и водах» она даровала их Черноморскому казачьему войску « в полное владение и распоряжение».

Процесс переселения казаков на Кубань был долгим и трудным. В августе 1792 г. первые казаки высадились на Таманском полуострове. Всего на Кубань переселилось 17 тысяч бывших запорожцев, составляющих тогда основу Черноморского войска.

В Тамани, на месте высадки казаков в 1911 году был поставлен памятник казакам – переселенцам. Храм в Тамани, возведенный по инициативе А.А.Головатого в 1794 году.



Антон Андреевич Головатый и Захарий Алексеевич Чепега происходили из запорожских казаков. А.А.Головатый получил хорошее домашнее воспитание и образование, а З.А.Чепега образования не имел вовсе. Однако у рядовых казаков оба пользовались вс еобщим уважением и постоянно избирались на руководящие должности. После ликвидации Запорожской сечи они активно ходатайствовали перед Екатериной II о формировании Черноморского Казачьего войска,

на что в январе 1788 г. был подписан высочайший указ, командование которым было поручено А.В. Суворову. Прибыв на Кубань, З.А.Чепега лично «сыскал место под войсковой град», а А.А. Головатый стал автором «Порядка общей пользы», на долгие годы определившие нормы жизни Черноморского казачества на новой земле.



Просмотр

видеоролика

<https://yandex.ru/video/preview/?text=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0>

http://www.balancer.com/8080-BAL-5722&wiz_type=vital&filmId=2614732017954973531

Ведущий: Нам необходимо помочь казакам обустроиться на новых землях. Для этого мы определим качество воды данной местности, проведем анализ почвы и научимся предсказывать погоду.

2. Согласно маршрутным листам (Приложение 1) команды выбрав атамана приступают к выполнению заданий на станциях

3. По окончании игры команды собираются в актовом зале для подведения итогов игры и награждения победителей.

Станция №1 «Чистая вода – источник жизни»

Легенда

В условиях реальной военной опасности мужское казачье население практически не могло быть задействовано в хозяйственном самообеспечении своих семей, поэтому женщины занимались не только полевыми работами, но и ходили за водой. Одной из самых опасных обязанностей казачек были такие походы. Даже, несмотря на усиленный караул, они нередко заканчивались трагически, особенно на Кубанской линии, где русло было узким и легко простреливаемым с противоположного берега. Для предотвращения несчастных случаев среди женщин в ряде станиц (Кавказской, Усть-Лабинской и др.) были сделаны специальные крытые траншеи, подходящие к самой Кубани. Но даже при наличии таких мер (траншея обязательно охранялась караулом казаков) ходить по воду можно было только ночью, днем было слишком опасн. Кроме того, на территории, занимаемой Кубанским полком, преобладали безводные земли или с источниками, не пригодными к питью, поэтому казачкам приходилось ездить на реку за 20 верст и далее. В таких станицах, как сообщает информатор Гуменная А.Н., «за водой ездили так: бочки складывали на повозку и под охраной вооруженных казаков шли к Кубани».

Проблема

Человеку необходимо пить чистую воду. Найти в природе такую воду с каждым годом становится все сложнее и сложнее. Даже в тех районах, где достаточно пресной воды, люди порой страдают от недостатка качества питьевой воды.

Представим ситуацию, что мы отправились в поход, и у нас закончился запас питьевой воды. Рядом есть водоём, но его вода непригодна к употреб-

лению. В данной работе я продемонстрирую различные способы отчистки воды разными способами.

Цель: изготовить фильтр от примесей своими руками и оценить качество питьевой воды с помощью цифровой лаборатории «Точки роста».

Задание

1. Разделить обязанности в команде по профессиям:

- Инженер и Конструктор - занимаются сборкой фильтра для грязной воды (**Пункт 2.**)
- Лаборант и Химик – проводят анализ воды из реки Кубань с помощью датчиков цифровой лаборатории (рН, температуры, светопроводимости и) (**Пункт 3.**)
- Микробиолог и Эколог готовят временные микропрепараты речной воды, настраивают цифровой микроскоп и составляют описание микропрепарата (**Пункт 4.**)

Техника безопасности:

1. Перед началом работы освободите рабочее место от посторонних предметов.
2. Соблюдайте осторожность при работе с оборудованием, датчиком и растворами.
3. Точно выполняйте указания учителя при работе с ним в отношении порядка действий.
4. По окончании работы приведите в порядок рабочее место.

Пункт 2. Инструкция по сбору фильтра:

- прочитать инструкцию полностью, создать чертеж будущего фильтра
- взять пластиковую бутылку и в крышке шилом проделать несколько отверстий (небольших)
- отрезать дно бутылки, крышка закручена на бутылке
- таблетки активированного угля завернуть в несколько слоев марли
- сверток поместить в узкое горлышко бутылки
- пропустить через фильтр речную воду и собрать фильтрат в банку
- отдать фильтрат на анализ химику и микробиологу.
- сделайте выводы о влиянии фильтрации на состояние воды и ее физические показатели (прозрачность, цвет).

Чертеж

Пункт 3. Порядок проведения химического анализа воды до и после фильтрации:

1. Изучить рН в разных растворах.
2. Для измерений необходимо использовать датчик рН цифровой лаборатории.
3. После каждого измерения щуп датчика необходимо споласкивать в дистиллированной воде.
4. Результаты эксперимента занести в таблицу.
5. Сделайте выводы о влиянии фильтрования на химические показатели природной воды

4. Порядок проведения эксперимента: Часть 1.

Приготовление временных микропрепаратов

1. На предметное стекло нанести каплю водного раствора (до фильтрации и после) с помощью обыкновенной пипетки.
2. Поместите в каплю воды на предметном стекле несколько волокон ваты, затем аккуратно распределить их по капле препаровальной иглой и накрыть покровным стеклом.
3. Настройте микроскоп. Столик должен быть опущен, свет сфокусирован в окуляре, диафрагма полностью открыта, установлено малое увеличение (4x10).

Часть 2. Работа с микропрепаратами

4. Настройте микроскоп. Столик должен быть опущен, свет сфокусирован в окуляре, диафрагма полностью открыта, установлено малое увеличение (4x10).
5. Разместите микропрепарат на предметном столике и поднимите его до конца. При этом следите, чтобы покровное стекло и объектив не соприкоснулись.
6. Глядя в окуляр, медленно с помощью макровинта опускайте столик до появления чёткого изображения.

7. Рассмотрите микропрепарат. Найдите клетки простейших.
8. Рассмотрите структуру клеток при большом увеличении (10x10), используя микровинт для настройки резкости.
9. зарисуйте изображения сделайте выводы о загрязненности воды микроорганизмами.

Таблица Результатов

| <i>Показатели</i> | <i>До фильтрации</i> | <i>После фильтрации</i> |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|
| <i>Цвет</i> | | |
| <i>Прозрачность</i> | | |
| <i>Светопроводность</i> | | |
| <i>Запах</i> | | |
| <i>pH (кислотность)</i> | | |
| <i>Рис. Вода под микроскопом</i> | | |

Станция №2 «Земля - кормилица»

Легенда

Вся казачья земля считалась войсковой (общественной), частной собственности на землю не существовало. Большой Войсковой Круг утверждал деление войсковых земель на округа, округ распределял земли для станичных юртов. Земля казакам выделялась по количеству душ в семье и за семьёй закреплялась. Имея свой «земельный пай» казак мог работать на земле, передавать её по наследству, отдавать родственникам или соседям на время, но не мог её продать. Земля являлась собственностью станицы, хотя внутри её допускались перераспределения паёв (сенокосы) с учётом её продуктивности. Для образования отдельного хутора станица выделяла для этого землю. На своих землях казаки выращивали как овес так и пшеницу, кукурузу и д.р. культуры. Но по мере пользования земельным паем ее плодородный слой истощался и теперь мы имеем почвы богатые соединениями азота, фосфора, которые в большом количестве вредят. Также не все культуры могут быть выращены на одном земельном участке т.к. требуют определенных значений pH- кислотности.

Проблема

Человеку необходима «чистая» пища, богатая витаминами и минеральными солями. Вырастить такую пищу без использования удобрений с каждым годом становится все сложнее и сложнее. Предлагаю провести анализ трех почвенных образцов, взятых с разных участков нашего города.

Цель:

Сделать карту посадок Усть-Лабинского района различными культурами (картофель, свекла, пшеница)

Задание

1. Разделить обязанности в команде по профессиям:

- Геодезист- занимаются распределением культур по территории района
- Лаборант и Химик – проводят анализ почвы датчиков цифровой лаборатории (рН, температуры, ионов)
- Эколог делает заключение об экологическом состоянии почвы
- Агроном – проводит анализ результатов лабораторных исследований и распределяет растения для посадки

Техника безопасности:

1. Перед началом работы освободите рабочее место от посторонних предметов.
2. Соблюдайте осторожность при работе с оборудованием, датчиком и растворами.
3. Точно выполняйте указания учителя при работе с ним в отношении порядка действий.
4. По окончании работы приведите в порядок рабочее место.

Пункт 2. Инструкции по проведению анализа:

- Ознакомится с инструкцией работы с Цифровой лабораторией по химии
- Приготовить вытяжку почвенных образцов методом квантования
- Подготовить иоcелективный электрод к анализу
- Провести и записать результаты лабораторных исследований

- Запиши данные в таблицу

| Номер образца | рН | Нитрат ионы | Хлорид ионы | Содержание солей | Содержание кислорода | Предполагаемая культура для высадки |
|---------------|----|-------------|-------------|------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |

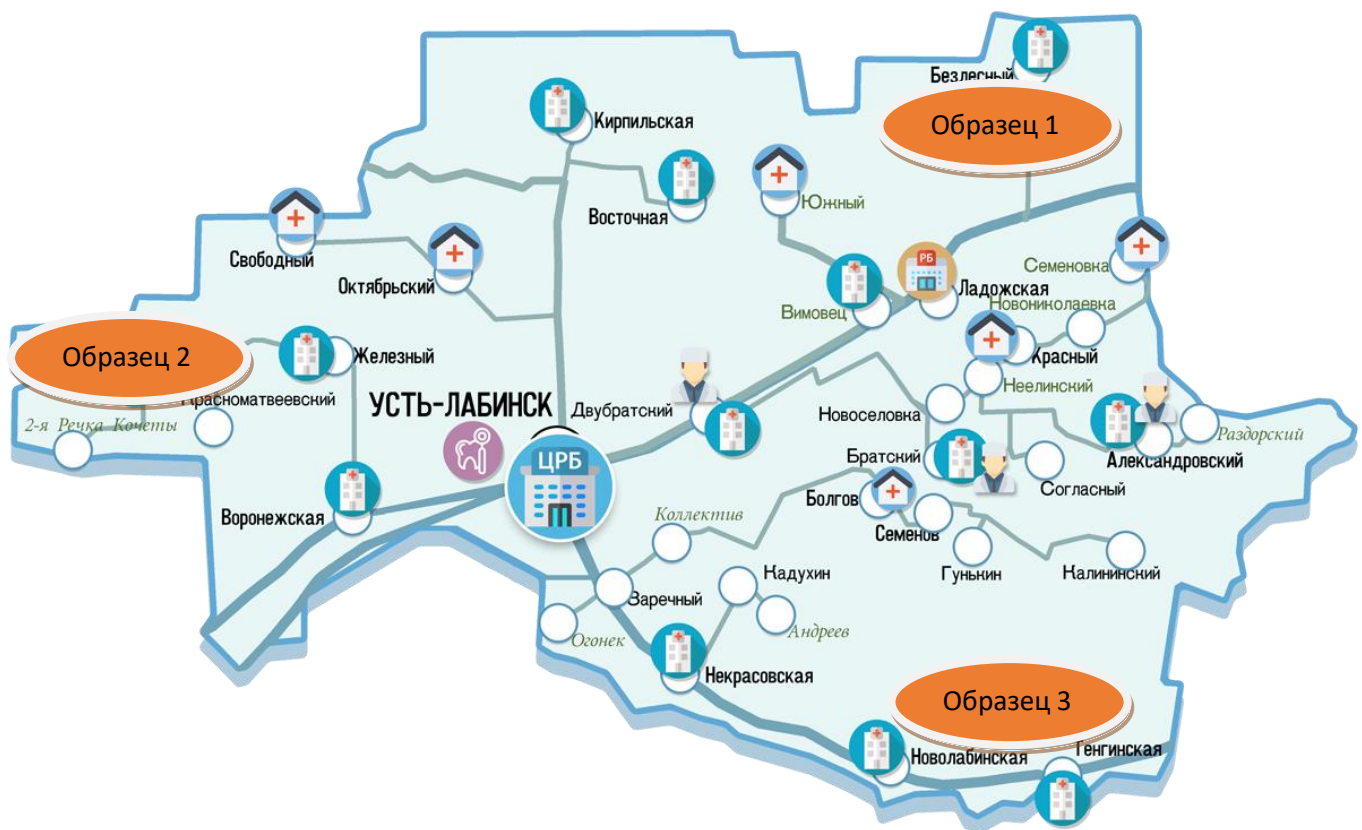
Пункт 3. Анализ данных

- изучи данные таблицы

Интервалы pH, благоприятные для развития различных сельскохозяйственных культур

| Культура | Интервал pH | Культура | Интервал pH |
|---------------|-------------|--------------|-------------|
| Бобы кормовые | 6,0—7,0 | Огурцы | 6,0—8,0 |
| Брюква | 4,8—5,5 | Орех грецкий | 6,8—8,0 |
| Вика | 6,0—7,0 | Пастернак | 6,0—8,0 |
| Виноград | 6,0—8,0 | Персик | 6,0—8,0 |
| Вишня | 6,0—8,0 | Подсолнечник | 6,0—6,8 |
| Голубика | 5,8—6,0 | Полевица | 6,0—7,0 |
| Горох | 6,0—8,0 | Помидоры | 6,0—7,0 |
| Гречиха | 4,7—7,5 | Просо | 5,5—7,5 |
| Груша | 6,0—8,0 | Пшеница | 6,0—7,0 |
| Ежа сборная | 6,0—8,0 | Редис | 5,0—7,3 |
| Земляника | 5,0—6,0 | Репа | 6,0—8,0 |

- Сопоставь данные таблицы и результаты эксперимента. Предложи культуры которые можно выращивать на почвах из которых были взяты образцы
- Заполни последнюю колонку в таблице
- Составь карту посадок Усть-Лабинского района (обозначь цветами культуры которые планируешь к высадке в этом районе)





Маршрутный лист

Название команды

Атаман

| Станция | Отметка о выполнении | Баллы |
|-------------------------------------|----------------------|-------|
| <i>Чистая вода – источник жизни</i> | | |
| <i>Земля кормилица</i> | | |
| <i>Метеорологическая</i> | | |