

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

Центр дополнительного образования

Усть-Кутского муниципального образования

**НЕДЕЛЯ НАУК -2025**

Методические разработки и дидактические пособия



НОО «Ноосфера»

*Утвержден на заседание Методического совета №5 от 07.04.2025 (Приказ №198-од  
от 02.09.2025)*

Редактор: Галимова А.В, методист первой квалификационной категории

Сборник методических разработок «Неделя наук – 2025. – Электрон. дан. – Усть-Кут , 2025. — Текст : электронный.

Сборник методических разработок мероприятий педагогических работников МБУ ДО ЦДО УКМО, которые проводились в течение образовательного события «Неделя наук», посвященного Дню российской науки. Материалы публикуются в авторской редакции. Редактор за достоверность информации, опубликованной в сборнике, ответственности не несёт.

НОО "Ноосфера"

УДК 379.825

© МБУ ДО ЦДО УКМО, 2025 © Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр дополнительного образования Усть-Кутского муниципального образования, 2025 © Научное общество обучающихся «Ноосфера».

## Предисловие

Неделя наук в ЦДО традиционно проходит в первой половине февраля, и посвящается Дню российской науки. Все, наполняющие образовательное событие, мероприятия связаны с разными отраслями научного знания. В 2025 году обучающиеся ЦДО знакомились с химией, вирусологией, микробиологией, робототехникой, космонавтикой, информационными технологиями, юридическими науками, психологией и лингвистикой.

Организуют Неделю наук педагоги и обучающиеся научного общества обучающихся «Ноосфера». Включаются в программу и мероприятия социальных партнеров. Например, 10 февраля 2025 г. прошла «Встреча с ученым «ВИЧ: правда и мифы». Проблемную лекцию прочитал врач гигиены филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в ИО» в г. Усть-Кут, Усть-Кутском, Казачинско-Ленском, Киренском и Нижнеилимском районах.

Содержание мероприятий Недели наук-2025:

Мероприятия	Краткое описание
Семейная химическая лаборатория «Мыльная история».	Мастер-класс по изготовлению мыла родителей, ребят и педагогов
«Цифровая фантазия: нейросети в помощь фотографу»	Открытое занятие о роли искусственного интеллекта в современных профессиях в объединении «Курс фотографии»
Психологический вечер «В гостях у Психеи»	Важный разговор с ребятами о доброте
Научный квест «Лабораторное сафари «Охотники за микробами»	Профориентационная игр. Знакомство с устройством и оборудованием микробиологической лаборатории
Юридический квест «Сыщик»	Профориентационная игр. Знакомство работой специалистов следственного комитета
Литературный вечер «Слова, меняющие жизнь»	Встреча на кануне Международного дня родного языка. Чтение стихов, повторение фразеологизмов и афоризмов, помогающих через русское слово передавать нам мудрость, доброту и любовь
Научно-популярная лекция «Космос ждет» и запуск ракет с космодрома «Северный»	Юные лекторы рассказывают о истории космодрома «Байконур». Наблюдение за запуском ракет с гидравлическим двигателем, которые сделаны руками обучающихся объединения «Авиа и ракетомоделирование»
Семейные соревнования по робототехнике «Гонка роботов»	Соревнования семейных команд, состоящих из пап и детей. Сбор болидов и прохождение гоночной трассы.

В сборник включены методические разработки педагогов МБУ ДО ЦДО УКМО. В них представлены сценарии, дидактические и иные материалы, которые были использованы при организации образовательного события «Неделя наук -2025».

Методические разработки будут полезны педагогам дополнительного и общего образования, а также всем заинтересованным в проблемах воспитания подрастающего поколения лицам.

Материалы публикуются в авторской редакции. Редакторы за достоверность информации, опубликованной в сборнике, ответственности не несут.

НОО "Ноосфера"

## Содержание

Методические разработки:

Учебное занятие по теме: «Цифровая фантазия: нейросети в помощь фотографу». Антипина С.Н, методист, педагог дополнительного образования	6
Игра, с элементами квеста «Сыщик». Белоусова О.Н, педагог дополнительного образования	10
Лаборатория «Мыльная история». Косынкина С.М., заместитель директора	23
Слова, меняющие жизнь. Литературный вечер, посвящённый международному дню родного языка». Семенюк Н.И., педагог дополнительного образования	27
Психология – наука о душе. Психологический вечер «В гостях у Психеи».. Еловская Л.В., методист МПЦ УКМО, педагог дополнительного образования; Мажеева А.Д., педагог – психолог МБУ ДО ЦДО УКМО	37
Дидактическое пособие:	
Научный квест «Лабораторное сафари «Охотники за микробами». Галимова А.В, методист	43

НОО "Ноосфера"

# **Учебное занятие по теме «Цифровая фантазия: нейросети в помощь фотографу»**

*Антипина Светлана Николаевна,  
методист, педагог дополнительного образования*

Для обучающихся: 12-17 лет.

Год обучения первый.

Объединение: «Курс фотографии».

## **Пояснительная записка**

Данное занятие проводится в соответствии с дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой: «Курс фотографии».

С каждым годом появляется все больше новых профессий и задача взрослых – познакомить детей с новыми сферами деятельности, где они нужны. На занятии обучающиеся побывают в роли промпт-дизайнеров, фотографов, что в дальнейшем сыграет роль при выборе профессии. Все вышесказанное обусловило актуальность занятия.

**Актуальность** данной разработки обусловлена реализацией одной из ведущих задач Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года: вовлечение обучающихся в программы и мероприятия ранней профориентации, обеспечивающие ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержку профессионального самоопределения, формирование навыков планирования карьеры, включающие инструменты профессиональных проб, стажировок в организациях реального сектора экономики.

## **Новизна**

На занятии используется метод проектов. Смысл работы над проектом заключается в том, что знания, умения и навыки, приобретаемые осознанно в ходе работы над проблемой, быстро присваиваются и закрепляются обучающимся, превращаются в его личные знания и практический опыт и в дальнейшем легко переносятся на другие виды деятельности, как в школе, так и в жизни.

Использование занятия способствует воспитанию и развитию качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, раскрытию способностей и поддержке одарённости детей, развитию гибких навыков, таких как: коммуникация, командная работа.

Занятие рассчитано на 40 минут.

**Цель:** обучение обработке фотографии с помощью информационных технологий.

**Задачи:**

**Образовательные:** сформировать умения и навыки обработки изображения с помощью программы Adobe Photoshop и нейросети; повторить и закрепить материал по темам: «Фотосъемка», «Обработка цифрового изображения»; сформировать умение достаточно самостоятельно решать творческие и технические задачи в процессе создания и обработки изображений.

**Развивающие:** развивать интерес к технике, информационным технологиям, творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях; развивать внимание, память, воображение, мышление (логическое, творческое), умение излагать мысли в четкой логической последовательности, гибкие навыки: коммуникация, проектная деятельность, командная работа.

**Воспитательные:** воспитывать трудолюбие, патриотизм, усидчивость, коммуникативные качества, интерес к профессиональной деятельности.

**Тип занятия:** практическая работа (занятие расширения знаний, выработки новых умений и навыков работы с помощью информационных технологий).

**Форма проведения:** коллективная, индивидуальная работа, в группах (командах).

**Элементы технологии** проектной деятельности, метод проектов.

**Технические средства:**

1. Интерактивная панель для демонстрации презентации, видео, ПК, точка доступа для выхода в интернет Wi-Fi.

2. Ноутбуки 12 штук, манипулятор мышь 12 штук.

3. Программное обеспечение: операционная система WINDOWS; Microsoft Office; браузер, программа Adobe Photoshop, приложение «Алиса» на нейросети YandexGPT.

**Дидактические и наглядные материалы:** Видеоролик «Как нейросеть создает изображение», технологическая карта проекта.

### План открытого занятия (1 ч)

№	Ход занятия:	Время, мин
1.	Этап 1. Организационный момент. Приветствие. Целеполагание. Организационный момент. Тема занятия. Инструктаж по ТБ	1
2.	Этап 2. Разминка, обеспечивающая активизацию деятельности участников. Повторение темы «Композиция в фотографии». Сборка пазла	3
3.	Этап 3. Введение. Проект «Разработка и создание фотоколлажа с календарем»	2
4.	Этап 4. Практическая деятельность. Практическое задание. Заготовка шаблона календаря в программе Adobe Photoshop	9
5.	Этап 5. Знакомство с работой нейросетей. Новая тема «Создание изображения с помощью нейросети». Видеоролик «Как нейросеть создает изображения». Как правильно создать промпт	5
6.	Физкультминутка. Перебрасывание друг другу воображаемого мяча	1
7.	Этап 6. Практическая деятельность. Практическое задание. Создаем нужный фон для календаря с помощью нейросети	10
8.	Этап 7. Презентация обучающимися своего календаря	6
9.	Этап 8. Рефлексия	1
10.	Этап 9. Подведение итогов	3
	Итого	40

### Ход занятия

#### **Этап 1. Организационный момент. Приветствие. Целеполагание**

Педагог: - Здравствуйте, дорогие ребята и уважаемые гости. Рада видеть вас на занятии по теме: «Цифровая фантазия: нейросети в помощь фотографу» (Приложение 1).

- Скажите, пожалуйста, к какой профессии вы подготавливаетесь на наших занятиях?

- Правильно, фотограф. Мы с вами продолжаем работу с информационными технологиями. На предыдущих занятиях вы узнали основы работы в программе Adobe

Photoshop, сегодня узнаем, как помогут нейросети фотографу. Может кто-то из вас уже знает ответ? (ответы обучающихся)

- Сейчас популярны нейрофотосессии, Вы можете выложить свою фотосессию, сделанную, например, в космосе. С помощью нейросети, создающей изображение можно сделать нужный фон или просто заменить лицо на каком-то изображении.

Итак, **цель занятия:** создание фотоколлажа с календарем с помощью информационных технологий.

Прежде чем начать работу, давайте повторим технику безопасности работы с ноутбуком (ответы обучающихся).

## **Этап 2. Разминка, обеспечивающая активизацию деятельности участников**

Педагог: - Сейчас для разминки и повторения давайте соберем пазл и ответим на несколько вопросов. Разбейтесь на команды по 2-3 человека.

Обучающиеся собирают пазл и отвечают на вопросы: какие правила композиции использованы на картинке (Приложение 2).

## **Этап 3. Введение. Проект «Разработка и создание фотоколлажа с календарем»**

Педагог: - Ребята, сегодня мы с вами создадим проект. У вас на столах лежат технологические карты по созданию проекта. Запомнить, как работать над проектом вам помогут 5 букв «П». Посмотрите, что это значит (ответы обучающихся).

- Итак, озвучьте цель и задачи проекта (ответы обучающихся).

## **Этап 4. Практическая деятельность**

Педагог: - Мы переходим с вами к 1 этапу проекта. Создаем шаблон календаря в программе Adobe Photoshop. Создаем файл размером А4 (210 мм на 297 мм), разрешение 300 пикселей на дюйм (Слой 1). В нижнюю часть листа вставляем картинку с календарем 2025 г (Слой 2). В верхнюю часть листа вставляем портретируемых (Слой 4). Слоем 3 будет фон созданный нейросетью.

Обучающиеся под руководством педагога создают шаблон (Приложение 4).

## **Этап 5. Знакомство с работой нейросетей**

Педагог: - Хорошо. Прежде чем перейти к созданию фона для календаря, давайте посмотрим небольшой видеоролик о том, как нейросети создают изображения. Еще говорят, генерируют [От лат. generatio — рождение], в нашем случае генерация это создание. Слушайте внимательно, после просмотра я задам вопросы.

Педагог включает видеоролик (Приложение 5).

Педагог: - Ответьте на вопросы:

Как нейросеть создает картинку?

Нейросеть создает картинки по принципу фотоколлажа, то есть собирает картинку из разных фотографий? (ответы обучающихся).

Педагог: - Посмотрите на слайд и скажите: Какие изображения созданы нейросетью? (ответы обучающихся) – Правильный ответ: Все изображения созданы нейросетью.

Педагог: - На следующем слайде вы видите названия популярных нейросетей для создания изображения. Чтобы получить нужное изображение, необходимо правильно создавать промпт или запрос.

## **Этап 6. Практическая деятельность**

Педагог: - Переходим ко 2 этапу нашего проекта. Создаем нужный фон для календаря с помощью нейросети. В яндекс-браузере запускаем приложение «Алиса».

Выбираем команду «Алиса, давай порисуем». Изображение будет размером 1:1, стиль фотореализм. Создаем нужное изображение по запросу: вид на Москва-сити, солнечный день, профессиональное фото, профессиональная обработка, высокое разрешение (обучающиеся под руководством педагога создают изображение).

- Попробуйте создать свой фон.
- Теперь вставляем фон в шаблон календаря, сохраняем в нужном формате.

### **Этап 7. Презентация своего календаря**

Педагог: - Итак, мы закончили проект, получили продукт. Прошу вас представить свои работы и сделать вывод, где и как можно использовать фотоколлаж с календарем (обучающиеся презентуют свои календари).

### **Этап 8. Рефлексия**

Определение значимости полученных знаний и умений для использования в дальнейшей жизни.

Педагог: - Ребята, давайте посмотрим, насколько занятие было полезным. Вы выбираете стикер и приклеиваете его на колесо загрузки (Приложение 6). Если занятие было для вас полезным и интересным, узнали что-то новое, выбираете зеленый цвет, если кое-что для себя взяли – желтый, если ничего - красный. Пока вы выполняете, попрошу некоторых озвучить свои впечатления, идеи. Участники обмениваются идеями, впечатлениями.

### **Этап 9. Подведение итогов**

Педагог: - Подведем итоги. Создание изображений с помощью нейросетей можно использовать в следующих профессиях:

Фотограф или видеограф. Нейросети помогают обрабатывать изображения: ретушировать, цветокорректировать, удалять фон. Также они могут генерировать идеи: концепции для фотосессий.

Нейрохудожник. В его обязанности входит придумывать идеи для изображений, составлять и настраивать параметры AI-инструментов. После того, как нейросеть генерирует иллюстрацию, её нужно дорабатывать.

Промпт-дизайнер (нейроиллюстратор). В его задачи входит перерабатывать от заказчика в промпты для нейросетей, оценивать изображения, корректировать промпты, отбирать лучшие варианты, при необходимости редактировать изображения.

Вы уже сейчас можете использовать полученные знания в жизни для создания поздравительных календарей, открыток на 23 февраля, 8 марта, день рождения. Также хочу вам вручить готовые календари. Желаю вам творческих успехов!

### **Информационные ресурсы:**

1. Сервис Яндекс. Видео. «Как нейросеть создает изображение». URL: <https://yandex.ru/video/preview/17769158437836472529> [Электронный ресурс] // (Дата обращения 11.02.2025).

### **Приложения**

Приложение 1. Презентация к занятию «Цифровая фантазия: нейросети в помощь фотографу».

Приложение 2. Фото «Пустыня» для пазла.

Приложение 3. Технологическая карта по созданию проекта.

Приложение 4. Шаблон календаря в программе Photoshop.

Приложение 5. Видеоролик «Как нейросети генерируют изображение».

Приложение 6. Колесо загрузки для этапа «Рефлексия»

### **Ссылка на Приложения**

<https://cloud.mail.ru/public/rKqm/N9Qb8UD8o>

### **Игра, с элементами квеста «Сыщик»**

*Белоусова Ольга Николаевна,  
педагог дополнительного образования*

#### **Аннотация**

Методическая разработка занятия тематическая игра с элементами квеста «Сыщик» предназначена для педагогов социально-гуманитарной направленности, в том числе в профориентационной деятельности при знакомстве детей с профессией сыщик (следователь, детектив). При проведении данного занятия обучающие познакомятся с профессией сыщик (следователь, детектив) в игровой форме, применяя и развивая качества и навыки необходимые при данной специальности.

#### **Пояснительная записка**

Занятие проводится в соответствии с дополнительной общеразвивающей профориентационной программой: «Я б в юристы пошел, пусть меня научат».

#### **Актуальность**

Человек, имеющий познание в области права, способный применять знания закона на практике считается юридически грамотным, способным защитить себя и других в условиях нарушения его прав. Уголовное и административное право предполагает расследование правонарушения, то есть умение увидеть наличие правонарушения, улики и мотивы. Расследование правонарушения предполагает помимо знаний еще и набор определенных качеств, таких как внимательность, логика, быстрота и т.д.

Не секрет, что профессия сыщик (следователь, детектив) вызывает у ребят интерес. Охотно они решают попробовать себя в качестве сыщика, при этом применяя имеющиеся у них навыки и развивая новые.

#### **Новизна**

Станции игры носят название следственных действий, используемых при расследовании правонарушений, что позволит обучающимся ознакомиться с работой сыщика в игровой форме.

#### **Время занятия**

Занятие рассчитано на 40 минут.

## **Педагогическая целесообразность**

Раскрытие сути профессии сыщик (следователь, детектив) при помощи игрового метода обучения с учетом возрастных особенностей подросткового возраста поможет ребятам в определении своей профессиональной деятельности

**Для обучающихся:** 13-17 лет.

**Цель:** ознакомить обучающихся с профессией сыщик посредством игры с элементами квеста, раскрывающими этапы расследования правонарушений.

## **Задачи:**

Образовательные: познакомить обучающихся с профессией сыщик в процессе игровой деятельности;

Развивающие: развивать логическое мышление, память, внимание, воображение.

Воспитательные: коммуницировать в процессе проведения игры с участниками команды, вырабатывать выдержку, волю, спокойствие, уверенность в своих силах путем использования знаний и творческих способностей.

**Тип занятия:** комбинированный (обучающая игра с элементами квеста).

**Форма проведения:** работа в командах по 6 человек (от 2 до 7).

## **Технологии:**

На занятии используются элементы игровой технологии и критического мышления.

Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Обучающие овладевают различными способами интегрирования информации, учиться вырабатывать собственное мнение на основе осмыслиения различного опыта, идей и представлений, строят умозаключения и логические цепи доказательств, выражают свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим.

**Технология критического мышления:** 1. «Вызов» - повторяются и актуализируются имеющиеся знания и представления, формируется личный интерес, определяются цель рассмотрения; 2. *Осмысления* – контакт с новой информацией и ее систематизация. Происходит формирование собственной позиции; 3. *Рефлексия* – закрепление новых знания и включение их в систему.

## **Методы и приемы работы на занятии:**

**Эвристический метод** — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

**Групповая форма обучения** – создаются небольшие группы для совместного выполнения учебного задания. Такая форма работы формирует навыки общения, сотрудничества, взаимопомощи.

Игровой метод предполагает достижения следующих целей:

- стимулируется познавательная деятельность;

- активизируется мыслительная деятельность;
- самопроизвольно запоминаются сведения;
- формируется ассоциативное запоминание;
- усиливается мотивация к изучению предмета.

**Способ управления занятием:** работа под руководством педагога в командах.  
**Виды детской деятельности:** коммуникативная, игровая.

**Планируемый результат:**

1. Обучающиеся познакомятся с профессией сыщик (следователь, детектив) и пройдут этапы расследования правонарушения, расширят кругозор; активизируют мыслительную деятельность.
2. Сформируют умения: обобщать, выделять главное, работать в команде, скорость мышления.

**Оборудование:** в оборудованном столами и стульями учебном кабинете, таймер.

**Дидактический материал:** раздатка с заданиями по станциям.

**План открытого занятия (40 мин -1 академический час)**

Этапы	Ход занятий	Время (мин)
I. Организационный.	Задача: Организация начала занятия; Повторение правил поведения в кабинете во время занятия, в том числе в составе команд.	3
II. Подготовительный	Задача: Доведение темы, цели учебного занятия; Постановка задач, разъяснение правил	7
III. Игра	Задачи: Согласно правилам игры пройти станции	23
IV. Итоговый	Задача: определить победителя	5
V. Рефлексивный	Задача: самооценка	2

**Ход занятия:**

I. Организационный этап.

**Содержание деятельности:** организация начала занятия - игры, создание психологического настроя на игровую деятельность и активизация внимания.

Педагог: здравствуйте ребята, мы начинаем наше занятие. Сегодня у нас необычное занятие, мы с Вами проведем игру «Сыщик». Сначала давайте повторим правила поведения в кабинете во время занятия и технику безопасности (Ответы обучающихся).

Педагог: напомню вам правила поведения во время игры в кабинете:

1. Команда следует строго по своему маршруту;
2. Соблюдает правила игры;
3. Избегает столкновений с игроками своей команды и команд-конкурентов, необходимо быть взаимовежливыми;
4. Не использовать гаджеты при ответах на задание.

## II. Подготовительный.

Содержание деятельности: сообщение темы, цели занятия и мотивация учебно-игровой деятельности детей.

Педагог: слово «сыщик» происходит от древнерусского «сыскъ» — «розыск, следствие». Отсюда правильно предположит, что сыщик в современном мире трансформировался и представляет собой разные профессии: следователь, детектив.

Следователь — это специалист с юридическим образованием, который занимается расследованием преступлений в государственных органах.

Детектив - сотрудник сыскной полиции или частного сыскного агентства. В его обязанности входит сбор улик и предоставление их судебным органам.

Какими качествами должны обладать представители этих профессий? (ответы детей, например, быть внимательным, усидчивым, терпеливым, общительным, хорошо обучаться и иметь хорошую физическую подготовку, хорошо знать законодательство).

Педагог: подведем итог, что для сыщика важно умение анализировать факты, слова, поведение людей во время расследования. Логика, ум, орлинная наблюдательность, хорошая память и объективность — неотъемлемые качества любого сыщика. Кроме того сыщик должен уметь выпутываться из сложных ситуаций, подстраиваться под любую обстановку, находить точки соприкосновения с разными людьми, то есть быть хорошим психологом, чтобы полностью погрузиться в расследование и не упустить ни одной, даже самой мелкой детали.

Сегодня, разделившись на команды, вы будете представлять детективные агентства и пройдете некоторые стадии процесса расследования правонарушения (преступления).

Цель: познакомиться с профессией сыщик (следователь, детектив) изнутри.

Задачи:

1. В составе команды- детективного агентства пройти все этапы игры за определенное время;
2. Укрепить навыки работы в команде;
3. Рефлексия – определить победителя.

## III. Игра.

Содержание деятельности: игра. На столе каждой станции расположен лист с названием станции, как используется задание при расследовании правонарушений, суть задания. На выполнение каждого задания дается 3 минуты. Таймер с оповещением об истечении времени заведён на 3 минуты. После окончания времени команда согласно маршрутному листу идет к следующей станции.

Педагог: Начнем нашу игру. Команды должны дать название своему детективному агентству и вписать его в маршрутный лист Приложение 1). Станции распределены таким образом, чтобы команды не пересеклись друг с другом.

Станция Психэфекты.

Задание: определи эффект. (Приложение 2).

Станция место происшествия.

Задание: найти доказательства присутствия посторонних лиц в комнате - 10 отличий. (Приложение 3)

Станция словесный портрет.

Задание: опознай загаданное лицо. (По словесному описанию, угадать о ком идет речь). (Приложение 4).

Станция Предугадай преступление.

Место для чаепития (Чайник с отражающей поверхностью, чашки) (Приложение 5)

Станция идентифицируй отпечаток

Задание: с места происшествия изъяты фрагменты следов обуви. Для идентификации представлены отпечатки обуви, всех проживающих в квартире. Найди по фрагменту кому принадлежит след, оставленный преступником. (Приложение 6)

#### IV. Итоговый.

## НОО "Ноосфера"

Содержание деятельности: педагог совместно с детьми подводит итог занятия, определяя команду победителя.

Педагог: по результатам квеста лучшим детективным агентством является

\_\_\_\_\_ .  
Выдается свидетельство команде-победителю. (Приложение 8)

#### V. Рефлексивный.

Содержание деятельности: Самооценка детьми своей работоспособности и результативности, психологического настроя.

Педагог: ребята предлагаю оценить себя сегодня в игре. Вам предложены карточки. Необходимо выбрать одну, которая пояснит, что помогало вам отвечать на вопросы игры или наоборот - тормозило вас. (Приложение 7)

Список литературы:

Эльконин, Д. Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – 2-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 360 с.

Газман О.С. Игра и ее роль в развитии личности школьника. М.: МГУ, 2001. - 208 с.

16. Газман О.С. Каникулы: игра, воспитание. М.: Просвещение, 1988. - 160с.

Игра настольная. Викторина. Психэфекты (интернет-магазин  
<https://www.labirint.ru/games/974377/?ysclid=mhbs99w8a2299377882>)

Игра-головоломка BRAINY TRAINY УМ548 Железная логика (интернет – магазин  
<https://www.chitai-gorod.ru/product/igra-golovolomka-brainy-trainy-um548-zheleznaya-logika-365071?ysclid=mhbsdofly169376187>

Интернет-ресурсы:

1. Значение слова «сыщик»: [Электронный ресурс]//  
<https://lexicography.online/etymology/c/сыщик> (Дата обращения 16.09.2025).
2. Образовательная социальная сеть nsportal. Современные педагогические технологии в условиях реализации ФГОС. Статья И.В. Назаровой [Электронный ресурс]//  
[URL:https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2023/01/13/sovremennoye-pedagogicheskie-tehnologii](https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2023/01/13/sovremennoye-pedagogicheskie-tehnologii) (Дата обращения 29.10.2025).
3. Словестный портрет – Рувики интернет-энциклопедия [Электронный ресурс]// [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Словесный\\_портрет](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Словесный_портрет)(Дата обращения 29.10.2025).

## Приложение 1

### Маршрутный лист

Детективное агентство\_\_\_\_\_

(название)

№	Название станции	Суть задания/время	Ответ	Максимальная оценка	балл
1	Предугадай преступление	Определи профессию (3 минуты)	1. 2. 3.	3, по баллу на ответ	
2	Эксперт (опознания лица)	Угадай о ком идет речь в психологическом портрете с элементами описания физических качеств и черт лица. (3 минуты)	1. 2. 3.	3, по баллу на ответ	
3	Криминалист	Идентифицируй отпечаток (3 минут)	1. 2. 3.	3, по баллу на ответ	
4	Осмотр места происшествия	В какой комнате совершено преступление? (найди 10 отличий) (3 минут)		5 отличий – 1 бал 7 отличий – 2 балла 10 отличий – 3 балла	
5	Психэффекты	Определи психологический эффект (3 минуты)	1. 2. 3.	3, по баллу на ответ	
		Место:		Итого:	

## Приложение 2

### Станция Психэффекты

Мотив - это психологическая категория, отражающая субъективную сторону преступления, характеризующая причину совершенного правонарушения. Смысл настольной игры «Психэффекты» заключается в помощи в понимании психологических эффектов и когнитивных искажений, которые встречаются в повседневной жизни и влияют на поведение и восприятие. Игра помогает узнать, на

какие ловушки способен мозг, какие стереотипы и предрассудки мешают принимать рациональные решения. Также она развивает критическое мышление, интеллект и эрудицию. При прохождении станции «Психэфекты» используем карточки игры «Психэфекты».

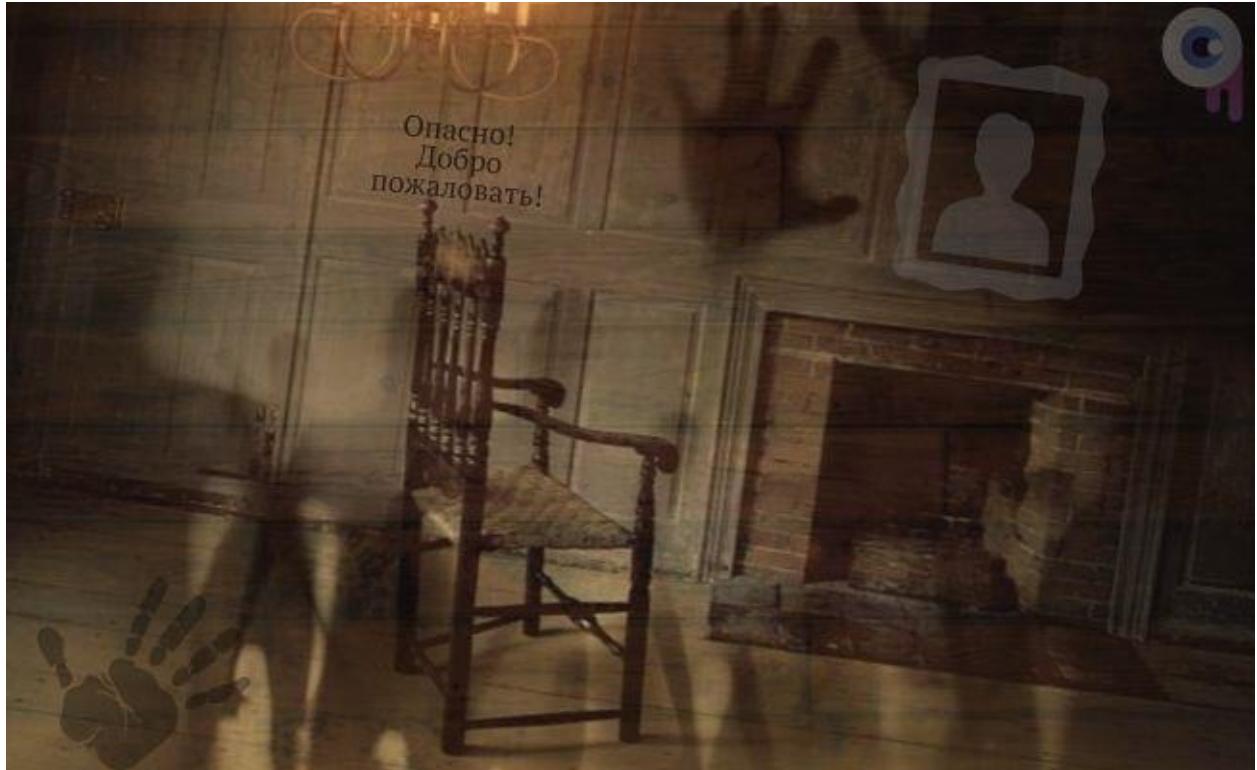


## НОО "Ноосфера"

### Приложение 3

#### Станция место происшествия.

Задание найти 10 отличий (картинки обстановки с отличием, развивают внимательность, наблюдательность. Сыщику при осмотре места происшествия необходимо уметь находить улики. (Приложение 3)



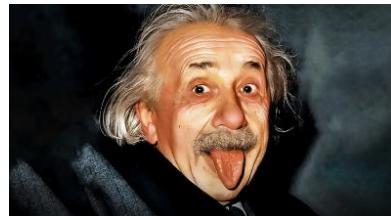
#### Приложение 4

Станция словесный портрет.

Опознай загаданное лицо. (По словесному описанию, угадать о ком идет речь. Словесный портрет — это детальное текстовое описание внешности человека, составленное с соблюдением определённых правил и последовательности, в том числе умение выделять наиболее характерные черты. Иногда выражение может применяться и

к словесному описанию внешности человека, выполненному не в соответствии с формальными правилами построения словесного портрета. Используется в криминалистической деятельности, для розыска и идентификации скрывающихся и пропавших без вести лиц.

Непосредственный и веселый, небрежен в одежде, ему принадлежит вывод: любые законы природы одинаковы относительно неподвижных и движущихся с постоянной скоростью тел.



Ответ: Альберт Эйнштейн

Известный человек - герой произведения, играет на скрипке и дружит с доктором.



Ответ: Шерлок Холмс

Мальчик, постоянно попадает в неприятности, которые обрачиваются для него неимоверной популярностью, его имя начинается на английском с буквы Н.



Ответ: Гарри Поттер

## Приложение 5

Станция Предугадай преступление и предупреди его.

Это задание развивает логику и внимательность. Оборудовано место для чаепития. На столе стоит чайник с отражающей поверхностью, чашки. Задача, к мистеру X пришел

мистер У. Мистер Х предложил во время беседы выпить по чашечки чая. Когда мистер Х наливал он понял, что мистер У хочет напасть на него и ударить кочергой. Как он это понял?

Ответ: увидел в отражении на поверхности чайника.

## Приложение 6

Станция трасологической экспертизы.

С места происшествия изъяты фрагменты следов обуви. Для идентификации представлены отпечатки обуви, всех проживающих в квартире. Найди по фрагменту кому принадлежит след, оставленный преступником, то есть идентифицируй отпечаток

Идентификация следов обуви в криминалистике — это исследование, направленное на установление связи между отпечатком следа с места преступления и конкретной парой обуви. Цель — доказать присутствие владельца обуви на месте преступления, сузить круг подозреваемых или связать несколько преступлений с одним преступником.





Ответ: 1) третий в нижнем ряду;

третий в первом ряду.

Станции можно заменять на другие, например:

Станция «Элементарно» (логическая задача).

Карточки задания из игры-головоломки «BRAINY TRAINY УМ548 Железная логика».

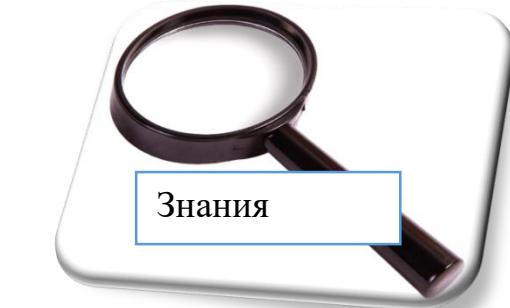
Brainy Trainy «Железная логика» не просто учит решать задачи определённого типа. Уникальная методика позволяет развить широкий репертуар компетенций, необходимых для полноценного логического мышления. В результате у ребёнка формируется целостный подход к решению любых задач: в том числе тех, с которыми он не сталкивался ранее.



ера"

и т. д.

**Приложение 7**



НОО "Ноосфера"



**Приложение 8**



Лучшему детективному  
агентству

---

---

---

---

НОО "Ноосфера"

## **Семейная лаборатория «Мыльная история»**

*Косынкина С.М., заместитель директора*

Участники: Дети в возрасте 7-18 лет, родители, педагогические работники.

Цель: Популяризация знаний по химии, изучение прикладного применения науки.

Задачи:

1. Познакомиться с областью применения знаний по химии на примере производств предметов быта;
2. Познакомить с профессиями, в которых требуются знания химии;
3. Познакомится с основами натурального мыловарения;
4. Изготовить «Мыло моряков» холодным способом.

**Дидактические и наглядные материалы:** мультимедийное сопровождение в форме презентаций Power Point; посуда и материалы для приготовления мыла, образцы мыла.

### **Подробное описание мероприятия.**

Добрый день, дорогие ребята, уважаемые коллеги и родители.

Информацию, которую вы видите на первом слайде вовсе не хвастовство, и имеет самое непосредственное отношение к теме нашей встречи, и к концу нашей встречи вы сможете сделать определённые выводы для себя.

Итак, начнём.

8 февраля в России отмечался праздник – день науки. И в ЦДО идёт неделя науки. Сегодня вы тоже познакомитесь, а те, кто знаком с этой наукой, уверена, посмотрит на неё с другой стороны. Также вы узнаете, сколько и какие профессии связаны с этой наукой.

Прежде чем, мы погрузимся в нашу лабораторию, давайте посмотрим на предложенные слайды и подумаем над вопросами (**слайд 2**)

### **(слайды 3-17)**

Итак, о какой науке у нас с вами идёт сегодня речь?

Химия – одна из самых удивительных наук. Всё что нас окружает, что мы употребляем в пищу, чем лечимся – это всё дело рук науки химия.

С помощью химии можно нанести непоправимый вред природе и человеку и в то же время вылечить человека или помочь природе.

Мы все были свидетелями страшной экологической катастрофы, которая произошла у нас на Черном море. Нефтепродукты – это и добро и зло одновременно.

Ядами – можно убить человека, а можно и вылечить, так же как и лекарствами.

Пластик – хорошо и плохо и этот список можно продолжать бесконечно.

Как вы думаете какие профессии требуют знания химии?

### **Слайд (19-20)**

Профессии по профилю "химия"

Профессии, связанные с химией — это группа профессий, в которых центральным элементом является изучение, анализ, синтез и применение химических соединений и реакций.

Общие характеристики профессий связаны с химией: научное изучение, основной акцент делается на понимании и исследовании химических реакций, веществ и процессов; прикладная деятельность, многие из профессий в этой области также связаны с применением химических знаний в различных отраслях промышленности; лабораторная работа, большая часть профессий связана с лабораторными исследованиями; работа с химическими реагентами требует строгого соблюдения правил безопасности. Примеры профессий: химик-технолог, химик-аналитик, медицинский химик, преподаватель химии, нефтехимик, химик-эколог. Профессии, связанные с химией, объединяют в себе как глубокие научные исследования, так и практическое применение полученных знаний. Эти специалисты играют важную роль в разнообразных отраслях, от медицины до производства, и их вклад в научно-технический прогресс и благополучие общества трудно переоценить:

- медицина, фармакология;
- сельское хозяйство – производство удобрений, инсектицидов, гербицидов и т.д;
- металлургическая промышленность – производство металлов;
- легкая промышленность – получение тканей;
- криминалистика;
- производство бытовой химии, косметических средств и т.д

Как видите, что всё, что вы видите вокруг, для его получения требуются знания химии.

О важности знаний химии написано в разных во многих книгах:

- Евгений Федоров «Каменный пояс»
- Жюль Верн «Таинственный остров»

Приключения Шерлока Холмса: Собака Баскервильей — детективная повесть английского писателя Артура Конан Дойля

(слайд 21)

Что же такое химия?

Химия – это наука о веществах, строении, свойствах и превращениях.

(слайд 22)

Признаки химической реакции:

- выделение газа
- растворение или выпадение осадка
- изменение цвета
- изменение запаха
- излучение света
- выделение и поглощение тепла

Когда мы зажигаем спичку, бенгальские огни – идёт химическая реакция, даже когда печём хлеб или готовите себе дома домашний лимонад из соды и кислоты. Когда вы в ванную кладёте бомбочку – тоже химическая реакция. Здесь вы видите такие признаки химической реакции как выделение газа, тепла, света, запаха, изменяются свойства исходных веществ.

(слайд 23)

И сейчас мы с вами наконец-то погрузимся в семейную лабораторию «Мыльная история».

Мы с вами увидим удивительную химическую реакцию – получение мыла.

Почему семейная? Потому что дома вы сможете повторить данное действие, у себя на кухне!

(слайд 24-28)

Прежде, чем начать мы познакомимся с техникой безопасности. Хоть химия и удивительная наука, но она не любит тех, кто халатно относится к ней. Работать мы будем с одним очень серьёзным веществом, и если не соблюдать технику безопасности, то можно нанести большой урон своему здоровью.

Итак, с техникой безопасности мы с вами познакомились. А изготавлим мы сегодня удивительное мыло! Мыло, которым можно мыть даже посуду и фрукты, а стирает оно даже в холодной и морской воде, поэтому так и называется – «Мыло моряков».

Кроме того это мыло можно использовать как основу для приготовления стирального порошка. Это мыло экологично, в отличие от средств, которые используются для мытья посуды, стирки и уборки дома.

Научиться делать хозяйственное мыло – первый шаг бережного отношения к природе, к себе и своим близким.

Это хозяйственное мыло, но оно будет очень ароматным!

Почему выбор пал именно на это мыло – потому что результат мы с вами увидим практически сразу и домой вы с собой возьмете на память о сегодняшней встрече кусочек мыла, которым буквально дня через 2-3 сможете пользоваться.

Мы будем получать мыло из натуральных продуктов – кокосового масла и щелочи.

Также для придания определенных свойств мылу добавим соду пищевую и морскую соль, а для аромата добавим натуральное эфирное масло.

Минус этого процесса, что он пойдет достаточно быстро, и вам придётся только наблюдать. Также из целей безопасности, т.к. работаем со щелочами, раствор достаточно горячий, и если мы немного замешкаемся у нас мыльная масса станет «колом» и мы не успеем разложить её в формы.

Поэтому, внимательно смотрим, по ходу я буду комментировать, если у вас будут возникать вопросы, запишите их себе, потом мы всё обсудим.

При изготовлении мыла используются твердые и жидкые жиры (масла).

Жир состоит из остатков глицерина и карбоновых кислот. Процесс получения мыла можно изобразить следующим схемой

(слайд 30)

Из схемы видно, что в состав натурального мыла входит соли высших карбоновых кислот (собственно мыло) и глицерин.

Глицерин – многоатомный спирт, он входит в состав наших клеток крови, а также на поверхности кожи оберегает от пересыхания.

(слайд 31)

Свойства кокосового масла в мыле

(слайд 32)

## **Свойства соли и соды в мыле**

*В промышленном мыле глицерин из мыла убирается (в целях экономии), а в натуральном остаётся. Это одно из главных отличий промышленного мыла, не считая также состава масел и ценнейших добавок, которые мыловар добавляет в своё мыло. Яркие краски и ароматы в промышленном мыле придают, как правило, искусственные красители и ароматизаторы.*

В натуральном мыле содержится глицерин, мыловар может задать определенные свойства мылу с помощью масел, количества пережира (свободного масла в мыле), полезных для кожи добавок, а также вместо воды используются отвары трав, соки плодов, молоко, алкоголь и т.д.

Есть разные точки зрения, одни утверждают, что мыло слишком короткое время находится на коже и не может положительно повлиять на кожу.

Но! Почему же тогда промышленное мыло успевает вызвать сухость кожи и хочется руки смазать кремом, а после натурального мыла кожа остается увлажненной и крем не требуется? Также есть и другая точка зрения, добавки в виде молока, например, образует лактат натрия, который придает кондиционирующие свойства мыла, фруктовые кислоты и алкоголь тоже значительно улучшают качество мыла.

Пока застывает мыло – ответы на вопросы:

После того как мыло застыло, извлекаем из формы и упаковываем.

## **Фото на память**

Показать жест оценивающий встречу и объяснить одним предложением. Запомнить свой жест. При фотографировании, каждый показывает свой жест.

Благодарю всех за внимание и желаю вам от всей души полюбить химию, начать её изучать. Возможно вы выберите профессию связанную с химией, либо хобби, например как мыловарение или изготовление косметических средств.

**Литературный  
вечер, посвящённый  
международному дню  
родного языка.**

Н.И. Семенюк,  
педагог  
дополнительного  
образования социально-  
гуманитарной  
направленности

**Слова, меняющие мир**



Добрый вечер, дорогие друзья!  
Добрый вечер, ценители и любители русского языка.  
Чтец:  
Язык наш прекрасный –

Богатый и звучный,  
И мощный и страстный,  
И нежно-певучий.

Рассказы и сказки.

Стихи добрых книг!  
Хранит наш прекрасный,  
Великий язык!

Великим, могучим его называл -

Тургенев и всюду его прославлял.  
Ведь это простые родные слова,  
Но в них мудрость предков поныне жива.

1. Совсем недавно во всей стране с размахом отмечался День Российской науки. По традиции ряд мероприятий, посвящённых этой дате, проводятся и в ЦДО.

2. Но сегодня мы хотим наш вечер посвятить ещё одной дате - международному дню родного языка, который отмечается 21 февраля.

1. Праздник был учреждён Генеральной конференцией ЮНЕСКО 17 ноября 1999 года в память о трагичных событиях, случившихся в Бангладеш: 21 февраля 1952

года студенты вышли на улицы, требуя признания бенгальского в качестве государственного языка.

2. Основная цель праздника — поддержка культурного многообразия и защита языков, находящихся под угрозой исчезновения.

1. В России, помимо Международного дня родного языка, отмечается ещё один праздник — День русского языка. Он приурочен ко дню рождения великого поэта и писателя Александра Пушкина и проходит когда? Правильно - 6 июня.

2. Мы сегодня поговорим о слове, о русском слове. Сегодня мы затронем такие разделы науки о языке как лексика, фразеология и в целом лингвистика.

1. Мы вместе узнаем, как появились крылатые слова и афоризмы, и чем они отличаются. Мы постараемся убедить собравшихся, что в разные времена нашу речь делали яркой, образной и красочной именно крылатые слова, фразеологизмы и афоризмы.

2. Именно они являются помощниками образной и выразительной литературной речи. Мы считаем, что искусством употребления этих слов должен владеть каждый культурный человек.

1. А это значит, что наша тема актуальна во все времена.

К сожалению, среди молодёжи стало не модным украшать свою речь образными выражениями. Это обедняет речь молодого поколения. С появлением Интернета и социальных сетей молодёжь нечасто интересуется изучением русского языка и совершенствованием устной и письменной речи.

2. А ещё с древних времён человек собирал мудрые изречения, афоризмы, которые помогали осмыслить действительность и приобрести необходимый опыт.

1. Современные политики, ораторы, вообще ценители русского языка нередко обозначают то или иное явление короткой фразой.

Это даёт возможность им лаконично, аргументированно и образно доносить важные мысли до собеседника.

2. К теме афоризмы и крылатые слова обращаются исследователи-лингвисты постоянно.

1. Мы считаем, что собравшейся аудитории будет интересно убедиться в том, что русский язык не просто живёт своей жизнью и меняется вместе с ней, но и в том, как он постоянно обогащается крылатыми фразами и афоризмами.

2. Изучая отечественную историю, читая художественную литературу, мы часто сталкиваемся с крылатыми выражениями, но не всегда задумываемся о том, что это мудрость поколений.

1. Крылатые слова — устойчивые фразеологизмы образного или афористического характера, вошедшие в лексику из исторических либо литературных источников и получившие широкое распространение благодаря своей выразительности.

2. Понятие «крылатое выражение» очень тесно переплетается с другим, родственным ем — «фразеологизм». Фразеологизм тоже является устойчивым словесным выражением, но, в отличие от крылатой фразы, фразеологизм не всегда имеет литературный источник. Помните: сесть в калошу, нос повесить и др.

1. Название слова «крылатое» исходит от Гомера, который в своих поэмах «Илиада» и «Одиссея» называл так слова, срывающиеся с уст говорящего и «перелетающие» непосредственно к слушателю. Как литературный термин мы получили это слово только в конце XIX в. В русском языке этот термин стал применяться после издания в 1890 г. книги С. В. Максимова «Крылатые слова», содержащей его собственные несколько расширенные толкования этих слов.

2. Практически крылатые слова употреблялись весьма широко с давних времен. Многие из них, которые используется и в наше время, имеют евангельское происхождение: «блудный сын», «нищие духом», «соль земли», «ложь во спасение» и др.

1. Много крылатых слов, ходовых и в наше время, были высказаны мудрецами Древнего Рима и Греции: **«на седьмом небе»**, **«хлеба и зреищ»**, **«авгиевы конюшни»**. Немало крылатых слов слетело со страниц художественной литературы нового времени: «с веком наравне» (Пушкин), «как бы чего не вышло» (Чехов), «звездный час» (С. Цвейг), «а все-таки впереди огни» (Короленко).

Крылатое слово, в отличие от афоризмов, не имеет завершенного умозаключения. Это скорее понятие, а не суждение.

2. Афоризм всегда эквивалентен предложениям, крылатое слово часто эквивалентно словам: «кот наплакал» — мало; «у черта на куличках» — далеко. Основные свойства крылатых слов — меткость и краткость, благодаря которым они легко запоминаются и легко распространяются. Они могут состоять из одного слова: **«обломовщина»** (Гончаров), минимальное количество слов в афоризме — два: **«крайности сходятся»** (Л. Мерсье).

1. Крылатое слово, в отличие от афоризма, как бы не имеет своего самостоятельного значения, оно всегда ассоциируется с той ситуацией, в которой оно возникло, — иначе оно не понятно.

Афоризмы имеют преимущественно прямой смысл.

Крылатые слова не являются литературно-философским жанром, как афоризмы, однако роль их велика, особенно в области публицистики.

2. Русский язык богат крылатыми выражениями и афоризмами. Мы их употребляем, не задумываясь над их происхождением. А ведь в них отразилась история нашего народа.

1. Особое место в нашей речи имеют меткие образные выражения, которые пришли в нашу речь из литературных произведений.

2. В школе, на уроках литературы обучающиеся получают задания: выписать и выучить афоризмы из литературных произведений. Часто школьники не понимают, зачем им это в жизни пригодится, и выполняют эти задания без особого энтузиазма.

1. А зря! Ведь слова Пушкина из романа в стихах «Евгений Онегин» (берёт с выставки томик с романом «Евгений Онегин» и читает некоторые): «Можно быть дельным человеком и думать о красе ногтей» актуальны и сейчас, причём как для женщин, так и для мужчин.

2. Высказывание Чацкого из «Горе от ума» Грибоедова: «А судьи кто» и многие другие его репликиочно вошли в нашу жизнь.

1. Кто из нас не употреблял слова: с корабля на бал; пир во время чумы? Часто мы забываем или не задумываемся, что используем афоризмы.

2. Высказывания героев произведений Булгакова: «Успевает всюду тот, кто никуда не торопится» («Собачье сердце»), «Тот, кто любит, должен разделять участь того, кого он любит» («Мастер и Маргарита»),

1. Приглашаем вас к нашей выставке, давайте вспомним известные афоризмы наших классиков (желающие берут с выставки томик и читают афоризмы)

- . Комедия «Недоросль» Д. Фонвизина
- . Басни А. Крылова
- . Комедия «Горе от Ума» А. Грибоедова:
- . Роман "Евгений Онегин" А. Пушкина
- . Роман «Капитанская дочка» А. Пушкина
- . Роман "Герой нашего времени" М. Лермонтова
- . Роман-эпопея «Война и Мир» Л. Толстого
- . Роман "Преступление и наказание" Ф. Достоевского
- . Роман «Мастер и Маргарита» М. Булгакова.

**2. Как вы думаете: при изучении каких произведений в школе, дети впервые сталкиваются с крылатыми высказываниями? (ответы)**

1. Конечно, часто знакомство с афоризмами начинается именно с басен Ивана Андреевича Крылова. Многие высказывания из басен стали крылатыми. Мы часто употребляем их в устной речи.

**2. Например: мартышкин труд; как белка в колесе; да только воз и ныне там; кукушка хвалит петуха за то, что хвалит он кукушку; медвежья услуга; а Васька слушает да ест и многие другие.**

1. Давайте попытаемся вспомнить названия басен И. А. Крылова. (**гости говорят**). Спасибо. Помните. СЛАЙДЫ А вы знаете, что за свою жизнь Крылов написал 236 басен. Первую басню поэт написал в 14 лет («Кофейница»), последнюю, когда ему было уже 75 лет («Вельможа»).

Одну из известных басен русского баснописца сегодня прочитает обучающаяся Школы юных журналистов. «Ворона и лисица». Спасибо, Катя, за выразительное чтение.

**2. Давайте сейчас послушаем чтение мало известной басни «Добрая лисица» в исполнении педагога-организатора ЦДО.**

**Спасибо Вам большое, а почему Вы выбрали для чтения именно эту басню? (ответ). Мы благодарим Вас за мастерское прочтение литературного произведения.**

1. Отдельное место в изучении афоризмов стоит отнести высказываниям мировых политиков. Некоторые цитаты великих мировых политиков стали афоризмами, а потом перешли в крылатые высказывания. СЛАЙДЫ. Это слова Сэра Уинстона Черчилля (Всякая медаль не только блестит, но и отбрасывает тень. Совершенствоваться – значит меняться, быть совершенным – значит меняться часто. Успех – это способность шагать от одной неудачи к другой, не теряя при этом энтузиазм); Франклина Рузвельта (Единственное, чего мы должны бояться, так это самого страха. Не ошибается тот, кто ничего не делает. Не бойтесь ошибаться — бойтесь повторять ошибки); Наполеона I Бонапарта (Каждый прав по-своему. Удача следует за великим человеком. Есть два рычага, которыми можно двигать людей, — страх и личный интерес); Леонида Ильича Брежнева (Экономика должна быть экономной. Критика не шоколад, чтобы её любить); Бориса Ельцина (Раньше я о нем думал плохо. Теперь не думаю вообще. И силой нельзя, и отступать нельзя. Надо, чтобы и победа была, и чтоб без войны); Михаила Горбачёва (Лучше работать завтра, чем сегодня. За власть надо держаться по-умному).

**2. Сегодня мы бы хотели остановиться на цитатах Владимира Владимировича Путина, сказанные им в разные годы. Помните: Быть нашими врагами и друзьями одинаково почетно. Вести диалог с Россией с точки зрения силы — бессмысленно. Кто нас обидит, тому в течение трех дней мало не покажется. Служение Отечеству — это особое счастье и честь. Чем больше делаешь — тем больше успеваешь. Если мы будем ждать чудес от золотой рыбки, то можем остаться у разбитого корыта.**

1. Названием нашему мероприятию послужила книга с цитатами Владимира Путина «Слова, меняющие мир». Она была выпущена в конце 2014 года и подарена

Кремлём перед Новым годом примерно тысяче политиков и чиновников. Ее отправили губернаторам, спикерам региональных заксобраний..

2. Давайте все вместе попытаемся вспомнить выступления Путина в разные годы и определить, какое высказывание Путина стало крылатым выражением.

## 1. Работа с презентацией

Вывод: «Крылатым» слово становится лишь после широкой гласности, когда людям хорошо известны условия его возникновения.

Какой длинный путь у крылатых слов и афоризмов, которые окружают нас повсеместно! Уже с образованием града в фойе администрации города в фойе афоризмы видны дамы строителями и рабочими, а в МОУ СОШ № 9 почти 10 лет реализуется проект «Доброе слово в дорогу», а в Центре дополнительного образования более 3 лет живёт проект «Девиз дня». Объединяет эти проекты одна идея: мотивировать всех участников образовательных отношений на доброе и красивое, на труд и на самообразование.

2. Думается, было бы хорошо, если бы в каждой школе повсеместно реализовывались подобные проекты. Мы бы смогли изучать отечественную литературу, историю, приобщаться к мировой культуре. Подобные шаги делаются в некоторых городах.

1. Так в Новосибирске, как и во многих крупных городах, есть арт-кафе, стены которых украшают картины современных художников.

В арт-кафе LAVAZZA все стены кафе увешаны картинами Марины Березиной. Что удивило, что под каждой картиной можно было прочитать афоризм.

Я заинтересовалась этим и, найдя контакты художницы, позвонила ей. Вот что она сказала нам по телефону: «На каждой моей работе, на картине, на этюде, на оборотной стороне есть некая информация, то есть - это название картины, чем она выполнена, размер, год и обязательно по центру написан афоризм.

Афоризм на обратной стороне появился у меня, ещё, когда я начала рисовать, потому что мне важно, чтобы человек, который получает информацию визуально о чём-то, скажем, так дополнял ее неким словесным высказыванием, и задумывался. И афоризмы на обратном стороне - это про задуматься.

Для меня важно, чтобы афоризм мотивировал человека быть ярче, быть красивее, жить более полной жизнью. И я каждый раз ищу, что же я напишу на работе, когда она будет готова. При чем здесь есть определенные условия: афоризм, который я пишу, вообще никак не должен быть связан с тем, что изображено на картине. Здесь не должно быть никакой логической цепочки... ...Задача афоризма - в визуальной картинке сделать некоторое дополнение, которое заставляет человека задуматься, которое заставляет мыслить и найти в себе, в своей жизни больше хорошего.

В афоризмах есть очень хорошая штука: они позволяют видеть лучше то, что мы стараемся не замечать. Мои картины всегда про доброе, про счастье, про удовольствие, про то, что в жизни есть очень много моментов, которые делают нас счастливыми, но мы их не замечаем. ...Когда я пишу свою картину, напоминаю ребятам, что у нас есть вокруг то, что делает нас счастливыми... ... Дополняя каждую картину афоризмом, я еще и показываю, то что нужно чуть больше сосредоточиться на своем счастье, чуть больше поискать его в тех мелочах, которые у вас есть, чтобы стать еще счастливее. Поэтому, ни одной работы я не выпускаю без афоризма, никогда не привязываю афоризм к изображению. И у меня всегда афоризмы о добре, о том, что мы можем многое, о том, что в нашей жизни есть все для того, чтобы быть счастливее».

**2. Возможно, подобный опыт есть и в других городах. Очень здорово, что люди искусства таким образом помогают нам «жить ярче, жить счастливее». А мы предлагаем вам, друзья, познакомиться с творчеством лучезарной художницы из Новосибирска Мариной Березиной.**

1. Марина Березина является активным участником художественных выставок и многочисленных проектов, так что познакомиться с ее творчеством не составит труда. С её творчеством можно познакомиться на просторах интернета и при поездке в Новосибирск. Запомните это имя.

**2. Как вы думаете, сложно ли стать автором афоризма? Давайте попробуем. (На каждый стол выдаётся 3-4 карточки с незаконченным предложением).** Закончите предложение, и у вас получится авторский афоризм!

1. Друзья, у вас были не просто незаконченные предложения. У вас были части афоризмов от Марины Березиной.

**2. Давайте прочитаем ваши варианты и сравним их с оригиналом. Трудно было сочинять?**

1. Сейчас в нашей жизни много мемов. Кто-то утверждает, что можно смело говорить о том, что мемы превращаются в устойчивые афоризмы и крылатые фразы.  
**СЛАЙД**

Современные мемы очень глубоки информационно, по смыслу они порой очень парадоксальны. Чтобы понять их иронию или сарказм, нужно находиться глубоко в контексте современной культуры». Кстати, тему, касающуюся эволюции мемов можно смело взять для научно-исследовательской работы. Дарим идею!

2. Дорогие друзья, подходит к концу наш вечер, на котором мы хотели ещё раз прикоснуться к великому русскому языку, на котором говорили и писали наши великие классики: Пушкин и Лермонтов, Толстой и Чехов, Достоевский и Булгаков.

1. Сегодня мы говорили с вами о том, что патриотизм начинается от любви к родному языку. Нет ни одного писателя или поэта, который бы хоть раз в жизни не признался в любви к родному языку. Можно вспоминать слова Ломоносова и Радищева, Паустовского и Куприна. А помните у Тургенева:

«Во дни сомнений, во дни тягостных раздумий о судьбах моей родины, — ты один мне поддержка и опора, о великий, могучий, правдивый и свободный русский язык! Не будь тебя — как не впасть в отчаяние при виде всего, что совершается дома? Но нельзя верить, чтобы такой язык не был дан великому народу!»

Это стихотворение в прозе было написано в 1882 году. Но содержание его актуально и сейчас.

3. Дорогие друзья, относитесь бережно к родному языку, берегите это наше сокровище! Пусть яркие, меткие, добрые слова делают нашу жизнь чище, отношения более тёплыми, общество мирным!

1. Слово не воробей - вылетит – не поймаешь. Помните об этом! Украшайте свою речь крылатыми словами. Выучите несколько метких афоризмов и находите место и время, когда их можно употребить в письменной или устной речи. Учитесь ораторскому мастерству и всегда помните строки из стихотворения Вадима Шефнера «Слова», которое сегодня прочитает наш сотрудник.

Много слов на земле. Есть дневные  
 слова —  
 В них весеннего неба сквозит  
 синева.  
 Естьочные слова, о которых мы  
 днем  
 Вспоминаем с улыбкой и сладким  
 стыдом.

Есть слова — словно раны, слова —  
 словно суд, -  
 С ними в плен не сдаются и в плен  
 не берут.  
 Словом можно убить, словом можно  
 спасти,  
 Словом можно полки за собой  
 повести.

Словом можно продать, и предать, и  
 купить,  
 Слово можно в разящий свинец  
 перелить.  
 Но слова всем словам в языке нашем  
 есть:  
 Слава, Родина, Верность, Свобода и  
 Честь.

Повторять их не смею на каждом  
 шагу, -  
 Как знамена в чехле, их в душе  
 берегу.  
 Кто их часто твердит — я не верю  
 тому,  
 Позабудет о них он в огне и дыму.

Он не вспомнит о них на горящем  
 мосту,  
 Их забудет иной на высоком посту.  
 Тот, кто хочет нажиться на гордых  
 словах,  
 Оскорбляет героев бесчисленный  
 прах,

Тех, что в темных лесах и в  
 траншеях сырых,  
 Не твердя этих слов, умирали за них.  
 Пусть разменной монетой не служат  
 они, -  
 Золотым эталоном их в сердце  
 храни!

И не делай их слугами в мелком  
 быту —  
 Береги изначальную их чистоту.  
 Когда радость — как буря, иль горе  
 — как ночь,  
 Только эти слова тебе могут помочь!

1956 г.

**2 Мы говорим всем до свидания. До следующей встречи с теми, кто любит русский язык и русскую литературу.**

1. Всем участникам вечера – памятные книги с афоризмами. *И фото на память.*

НОО "Ноосфера"

**Психология – наука о душе. Психологический вечер « В гостях у Психеи »**  
Еловская Лариса Валерьевна, методист МПЦ УКМО,  
педагог дополнительного образования;  
Мажеева Алена Дмитриевна, педагог – психолог

Цель:

Познакомить с психологией как наукой, показать ее практическое значение и возможности применения в формировании у обучающихся профессионального мышления. Способствовать развитию навыков межличностного взаимодействия, умения работать в команде, развитию познавательных процессов обучающихся.

Задачи:

Активизация в подготовке к профессиональному самоопределению.

Повышение психологической компетентности всех субъектов образовательного процесса.

Развивающая:

Развитие творческого потенциала детей, приобщение к психологической культуре, способствующее личностному росту и самоактуализации каждого ребенка и педагогов.

Развитие интереса у учащихся к профессии психолога.

Разнообразить формы работы психологической службы

Подготовительная работа: сбор информации на тему мероприятия, подготовить добрые пожелания-предсказания в форме бабочек, шкатулка.

Оборудование и материалы: проектор, фломастеры, ручки, ватман с надписью «Что такое доброта?»

Методы обучения: вербальные (беседа, совместное принятие решения), практические методы (анализ, упражнения, диагностика).

1 Ведущий

Живут на планете разные люди  
Все они прелестны и хороши.  
Потому что у каждого есть  
Тайна его человеческой души.

- Ребята, какая наука занимается изучением души человека? (психология)

- Откуда же появилось слово “психология”? Чтобы объяснить его происхождение обратимся к греческой мифологии.

2 Ведущий

Жили однажды царь и царица, и было у них три дочери. Красивыми, уродились старшие дочери, но с младшей, по имени Психея, никто не мог сравниться красотой. Прекраснее всех на земле была она, со всех стран стекались в город люди, чтобы полюбоваться на нее. Каждый восхищался ее очарованием и прелестью и находил ее похожей на Венеру. Люди даже стали забывать настоящую богиню Венеру, зато стали боготворить царевну Психею.

Это разгневало богиню. Она призвала своего сына Амура и приказала ему строго наказать красавицу, которую стали почитать больше.

Сын отправился выполнять приказ своей божественной матери. Однако, когда увидел Психею, наказ матери вылетел у него из головы. Прелесть девушки покорила его и он захотел, чтобы Психея стала его женой.

Необходимо сказать, что из-за своей неземной красоты Психея была очень несчастной. Её старшие сёстры давно вышли замуж, а руки Психеи никто не просил.

Это очень огорчало не только саму Психею, но и беспокоило ее родителей. Оракул, к которому обратился Царь - отец предсказал судьбу дочери и родителям пришлось повиноваться.

Царь и царица нарядили ее в свадебное платье, и грустная процессия проводила Психею до вершины горы. Там оставили девушку одну и, печальные вернулись домой.

Что произошло дальше, какие испытания прошла Богиня Психея, вы сможете прочитать в буклете, который мы вам подготовили.

З Ведущий Психея в греческой мифологии стала олицетворением души, ищущей свой идеал. Слово "психология" образовано из греческих слов "психе" - душа, "логос" - наука. Наука о душе - такое определение впервые было дано более 2 тысяч лет назад. Людей, занимающихся психологией, стали называть психологами.

### 1 Ведущий

Сегодня мы получили приглашение в гости. Как вы думаете, кто нас пригласил в гости? (Ответы детей) Нас ждёт сегодня Богиня Психея. Итак, нам пора отправляться...

(Звучит приятная музыка)

Закройте глаза! Представьте, что вы прыгнули в белое пушистое облако, похожее на мягкую гору из пухлых подушек. Почувствуйте, как ноги, спина, всё тело удобно расположились на этой большой подушке. Теперь начинается путешествие. Твоё облако медленно поднимается в синее небо. Чувствуешь, как ветер овеивает твоё лицо? Здесь, высоко в небе, всё спокойно и тихо. Пусть твоё облако перенесёт тебя сейчас в такое место, где ты будешь счастлив. Постарайся мысленно увидеть это место как можно более точно. Здесь ты чувствуешь себя совершенно спокойно и счастливо. Здесь может произойти что-нибудь чудесное и волшебное (пауза 20-30 сек).

Психея: Приветствует ребят.

Психология - наука удивительная

И во многом поучительная.

Душу человека изучает

Многие ее тайны раскрывает.

Психология охватывает широкий круг тем, включая такие процессы как восприятие, память, мышление, эмоции, мотивацию, развитие личности, социальное поведение и многое другое.

Она помогает нам лучше понимать себя и других людей, улучшать качество нашей жизни и достигать успеха в различных сферах деятельности.

Сегодня я предлагаю вам погрузиться в таинственный мир психологии, Вы согласны?

Ваша задача проходить мои испытания и зарабатывать жетоны-символы (пси).

## 1. Игра на внимание, логику и смекалку.

- ? Человек попал под дождь, и ему негде и нечем было укрыться. Домой он пришел весь мокрый, но ни один волос на его голове не промок. Почему?

- ! Он лысый.

- ? В 12-этажном доме есть лифт. На первом этаже живет всего 2 человека, от этажа к этажу количество жильцов увеличивается вдвое. Какая кнопка в лифте этого дома нажимается чаще других.

- ! Кнопка 1 этажа.

-? Какими нотами можно измерить расстояние.

-! МИ ЛЯ.

-? Какой знак нужно поставить между числами 4 и 5, чтобы результат получился больше четырех, но меньше пяти.

-! Запятую – 4,5.

- ? На столе сидели три мухи. Одну из них прихлопнули.

Сколько мух осталось на столе.

- ! одна (прихлопнутая).

На этом рисунке есть два одинаковых человечка. Сможете их найти?

-1 и 8

Какие предметы на букву «в» есть на картинке?

- Ведро Веревка Венок Воз Вожжи Вилы Волчок Ветка Ворона Вода  
Ворот (грузоподъемное устройство в колодце) Ворота Вишни Волосы Воротник

## 2. Упражнение «Зарядка ума»

- Настрой – показать, как ходит курица, пингвины, индюк. Основная часть (выполнить задание «ква»)

Ранним утром на опушке громко квакают лягушки  
Много слов и все слова всегда в себе содержат КВА  
В средине и в начале, в разбивку и подряд!  
Все слова не раз встречали, пусть они заговорят.

Этот «ква» научит читать (Букварь)

Этот – жажду в жару утоляет. (Квас)

Этот в пустыне степенно шагает (Караван)

Без этого конь лихой спотыкается (Подкова)

Плавает в этом рыбка-красавица (аквариум)

Этот фигура в умной игре (королева)

На этом Колумб отплыл на заре (Каравелла)

Этот дает молоко и мычит (корова)

Этот звук означая, молчит (буква)

Этот не раз вы чертили в тетрадке (Квадрат)

Эти растут в огороде на грядке (Брюква, Тыква)

Трудится тот, кто ее получает (квалификация)

Эта птичка орехи впрок запасает (кедровка)

Внимание на экран. Разгадайте ребус. Всем ответы относятся к межличностным отношениям людей.

Ответы: семья, родители, подросток, мама, любовь, знакомство, помощь.

Задание 3 .

Какая пословица описывает влияние наследственности в жизни человека?

А) «С волками жить по волчьи выть»

Б) «Яблоко от яблони недалеко падает»

В) «Как аукнешься, так и откликнешься»

Ответ: «Яблоко от яблони недалеко падает»

Задание 4 .

В какой пословице говориться о межличностных отношениях?

А) «Не спеши языком, спеши делом»

Б) «Всяк кулик в своем болоте велик»

В) «С кем поведешься того и наберешься»

Ответ: «С кем поведешься того и наберешься»

Внимание на экран Прочитай имя по стрелочкам

Ангелина Алёша Лариса

Задание 5 .

Тибетский далай-лама сказал о нем так: "Он – самый хороший учитель. Он воспитывает в тебе терпение, силу, мудрость" О ком шла речь?

А) о случайном прохожем;

Б) о домашнем животном;

В) о друге;

Г) о враге.

о враге

Задание 6.

Психолог Джон Роузмонд утверждает, что лидер обязательно должен обладать следующими качествами: уважением, находчивостью и ...

А) ответственностью;

Б) эгоистичностью;

В) жадностью;

Г) мягкостью.

Ответственностью

Задание 7.

В переводе с древнегреческого слово «психология» означает "наука о ...".

А) теле;

Б) душе;

В) голове;

Г) сердце.

о душе

### Задание 8.

Авторитарный лидер – это лидер, для которого главное:

- А) мнение окружающих;
- Б) жесткая дисциплина и собственное мнение;
- В) отсутствие конфликтов;
- Г) чтобы его никто не заставлял ничего делать.

жесткая дисциплина и собственное мнение;

**ФОБИИ.**

### Задание 9.

Боязнь иностранцев:

- андрофобия (Androphobia);
- ксенофобия (Xenophobia);
- дентофобия (Дентофобия);
- синофобия (синофобия);
- ксенофобия (Xenophobia)

### Задание 10.

Боязнь летать –

- авиафобия (Aviophobia);
- эргофобия;
- аблютофобия;
- ценофобия;
- аэроакрофобия (Аэроакрофобия);
- авиафобия (Aviophobia)

### Задание 11.

Боязнь замкнутого пространства:

- клаустрофобия;
- Хромофобия;
- кайнофобия;
- клаустрофобия

Чувства и эмоции

Каждый человек способен испытывать эмоции, давайте попробуем определить, что испытывает или чувствует человек на картинке? Какая эмоция, чувство?

1стыд, 2радость, 3злость, 4грусть, 5удивление, 6волнение, 7страх, 8усталость, 9любовь 10гордость.

### 6.«Что такое доброта?»

Это задание предназначено для того, чтобы каждый участник смог высказать свои мысли о доброте, и ответить на вопрос «Что такое доброта?»

Участники пишут на ватмане свои мысли о доброте.

Обратная связь

Психея: теперь давайте подсчитаем ваши символы. У кого больше?

Разукрасьте или дорисуйте ваши символы, а ведущая расскажет немножко про вас.

## 7. «Ларец радости или волшебные предсказания»

Вы все сегодня старались и постигали не простую науку психологию и в знак благодарности я дарю вам этих замечательных бабочек, пусть они вам принесут удачу во всем.

Психея: помощники подсчитывают и записывают количество баллов каждого игрока, вручение призов и бабочек.

### 1 Ведущий

Вот и подошло время возвращаться нам к себе домой. Поблагодарим Богиню Психею, за новые знания и гостеприимство..

Закройте глаза! Теперь ты снова на своём облаке, и скоро оно отвезёт тебя обратно в нашу комнату, на твоё место... Открываем глазки. Приятного приземления)

### 2 Ведущий (психолог):

Друзья, сегодня вы узнали только часть того, что psychology изучает, прежде всего. Вы сможете подробнее человека познать, Когда начнете психологию читать. А больше всего изучать. А если кто то из вас выберет профессию психолога, то станет хорошо разбираться в человеке и его душе.

### Подведение итогов (рефлексия)

- Какие чувства остались после нашего мероприятия?

Раскрашивание символа и приkleивание на ватман в форме знака «Психология»

3. Ведущий. Психология – это наука, а Психолог – это профессия

И как сказал - Абрахам Маслоу

"Жизнь - это процесс постоянного выбора. В каждый момент человек имеет выбор: или отступление, или продвижение к цели. Либо движение к еще большей боязни, страхам, защите, либо выбор цели и рост духовных сил. Выбрать развитие вместо страха раз десять в день - значит десять раз продвинуться к самореализации"

### 1 Ведущий

Психолог – это помогающий специалист. Не оценивающий, не обесцвечивающий, а помогающий.

Если

вы понимаете, что у вас есть проблемы, в которых вам трудно разобраться, вы запутались, вам не с кем поговорить и поделиться своей болью, обязательно обращайтесь за помощью к этим специалистам!

## **Научный квест «Лабораторное сафари «Охотники за микробами»**

*Галимова Алена Валерьевна, методист*

Дидактическое пособие для проведения игры разработано автором. Фотографии взяты в свободном доступе сети Интернет.

Основная цель игры: знакомство с организацией пространства микробиологической лаборатории, оборудованием для культивирования и изучения бактерий. Оригинальный сценарий квеста включает головоломки, загадки, активности и опыты, которые выполняются в условия естественнонаучной лаборатории МБУДО ЦДО УКМО. Задания выполняются в разных локациях.

Вывеска на входе в комнату (кабинет)

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

*ЗДЕСЬ ВОДИТСЯ МНОГО ....*

*ДИКИХ .... И ОПАСНЫХ....*

*МИКРОБОВ.*

**СОБЛЮДАЙТЕ ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ!**

Вывески локаций:

**ЦОО "Биосфера"**

**КОМНАТА РАБОТЫ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ**

**КОМНАТА ДЕЗИНФЕКЦИИ И ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ**

**АВТОКЛАВНАЯ**

**ТЕРМОСТАТНАЯ**

**ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научный квест

**ЛАБОРАТОРНОЕ САФАРИ  
«ОХОТНИКИ ЗА МИКРОБАМИ»**

# СЕГОДНЯ ВАС ЖДЕТ:

1

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ

2

НАСТОЯЩЕЕ САФАРИ В  
КОМАНДЕ

3

ВСТРЕЧА С  
НЕВИДИМЫМ ДИКИМ  
МИРОМ



## ЛАБОРАТОРНОЕ САФАРИ!



6,5,4,1,7

Мы отправляемся не просто на охоту, впереди путешествие в мир диких.. микробов!

За выполненные задания, вы получите амуницию и оружие.

В пути вам понадобится опытный проводник, который умеет идти по следам. Его имя узнаешь из ребуса.



**АНТОНИ ВАН ЛЕВЕНГУК,  
К вашим услугам!**

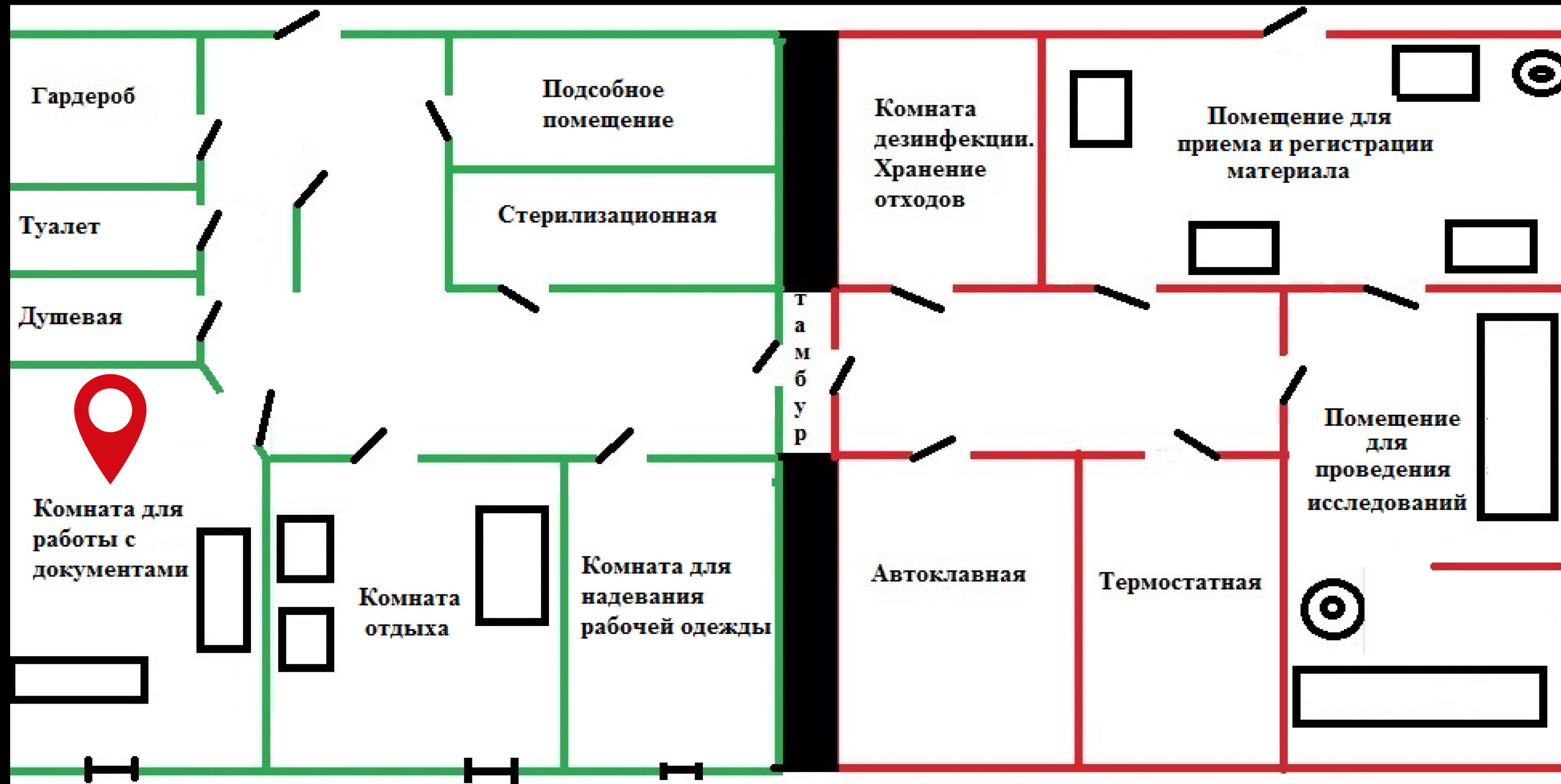
Ещё в молодости научился отлично  
шлифовать стёкла.

В 1677 году с помощью трубки с  
увеличительными линзами **первым**  
**увидел и описал микробов!**

Можно сказать, я первый в мире  
охотник на микробов. И вам помогу !  
Но, нам понадобится план  
лаборатории.

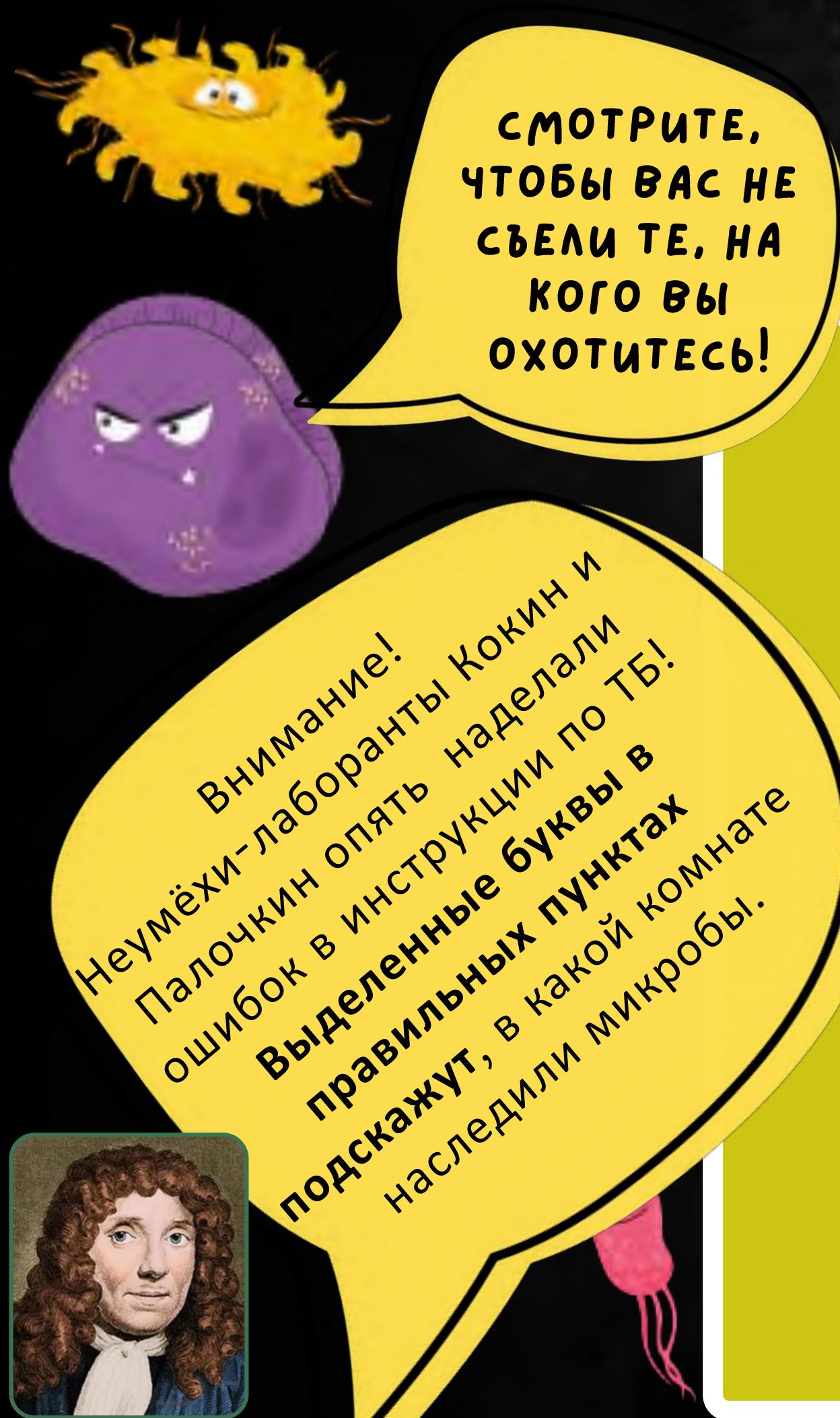
**Идите туда, где много книг по  
микробиологии.**

# ПЛАН МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

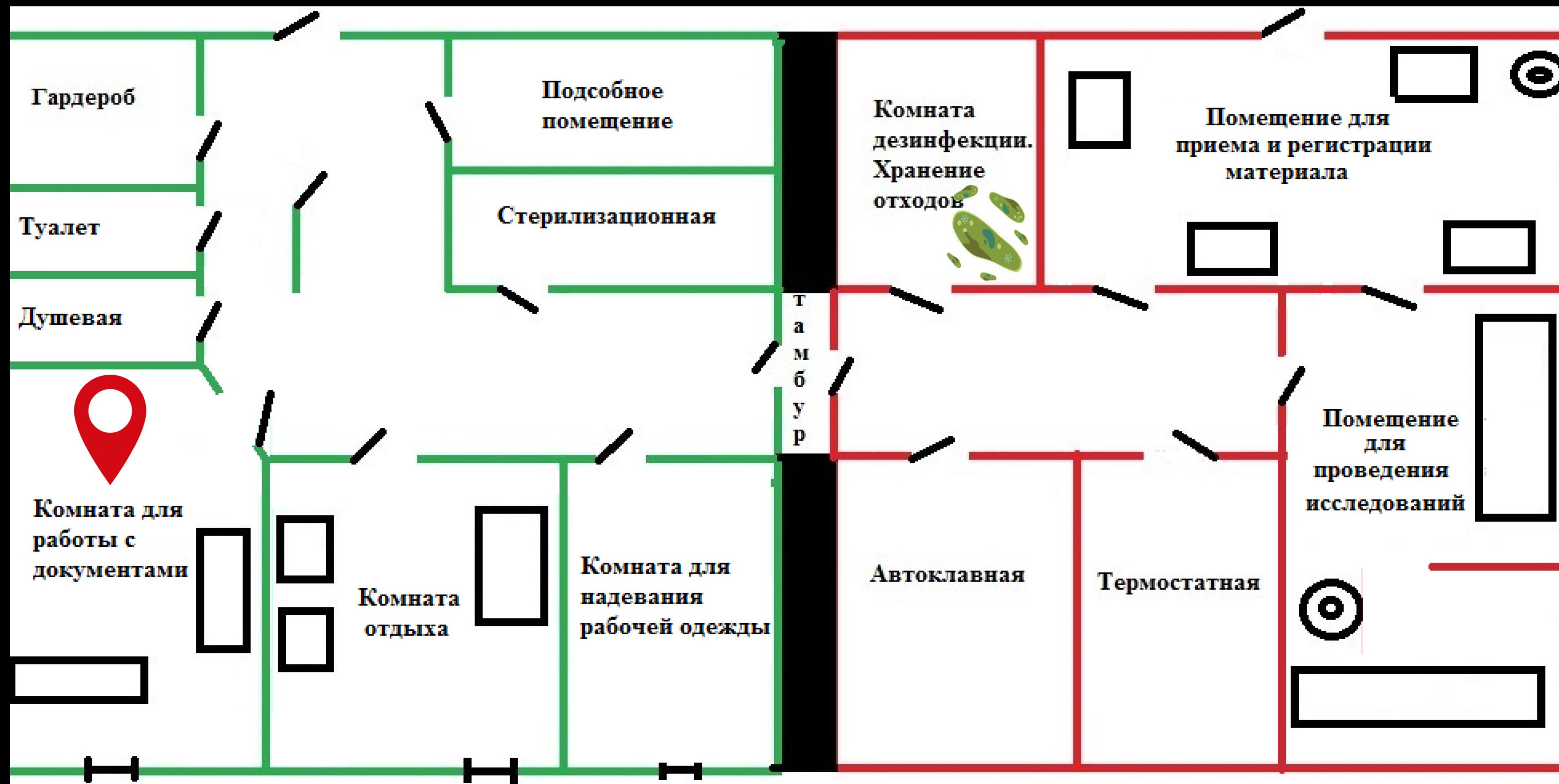


# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. В помещение микробиологической лаборатории нельзя входить без специальной одежды – халата и шапочки.
2. Можно вносить в лабораторию лишние вещи.
3. Запрещается выходить за пределы лаборатории в халатах или надевать верхнее платье на халат.
4. Весь материал, поступающий в лабораторию, должен рассматриваться как инфицированный (заразный).
5. В помещении лаборатории разрешается принимать пищу и хранить воду
6. При распаковке заразного материала необходимо соблюдать осторожность: всю тару с материалами для исследований протирают снаружи дезинфицирующим раствором и ставят не прямо на стол, а на подносы или кюветы.
7. Во время работ следовать инструкции.
8. После проведения работ оставить всю лабораторную посуду на столах, и не проводить дезинфекцию (меры по уничтожению микробов).



# ПЛАН МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ





## КОМНАТА ДЕЗИНФЕКЦИИ

ЭТО ЖУТКОЕ ДЛЯ МИКРОВ МЕСТО!  
ПОМЕЩЕНИЕ НАХОДИТСЯ В «ЗАРАЗНОЙ» ЗОНЕ И  
ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ. ЗДЕСЬ  
ПРОВОДЯТ ОБРАБОТКУ ЛАБОРАТОРНОГО  
ИНСТРУМЕНТАРИЯ И ПОСУДЫ, СПЕЦОДЕЖДЫ,  
АППАРАТУРЫ, СТОЛОВ, СТУЛЬЕВ, ИШКАФОВ И  
ДРУГИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ РАСТВОРОВ.



# КОМНАТА ДЕЗИНФЕКЦИИ

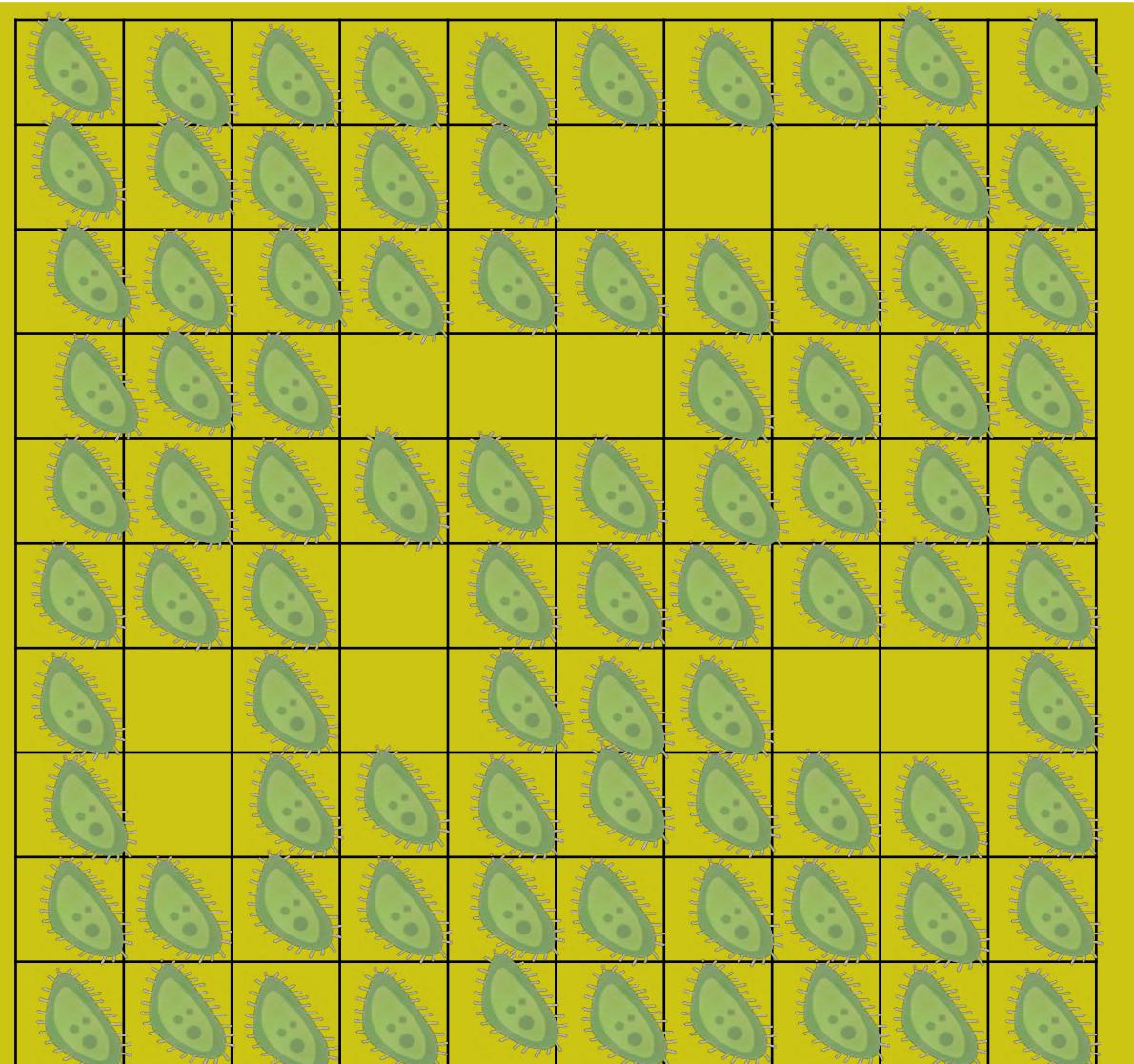
## Задание №1.

Найдите в фильтре слова и получите нужные материалы для охоты.

Ж	Г	У	Н	Р	А	У	Л	Ю	Э
О	Б	П	О	Д	Н	О	С	М	Я
Ф	А	Л	З	Д	Э	Н	Ф	У	Ц
Й	К	Д	С	Т	Е	К	Л	О	Х
Я	Т	Х	О	Я	Б	Г	Ф	Т	Ь
И	Е	Э	Л	Ж	Й	Ю	Е	Ч	Н
С	Р	В	Ь	Е	Н	И	Т	Ь	П
Ю	И	Л	Р	К	Ц	Д	К	Ы	Е
Ф	Я	У	В	И	Б	О	А	Я	З
В	П	И	П	Е	Т	К	А	Г	Ф

## Задание №2.

Микроны сильно наследили в фильтре. Остались только клетки, которые мы успели продезинфицировать. Составьте слово и узнайте, что обязательно нужно соблюдать в лаборатории?

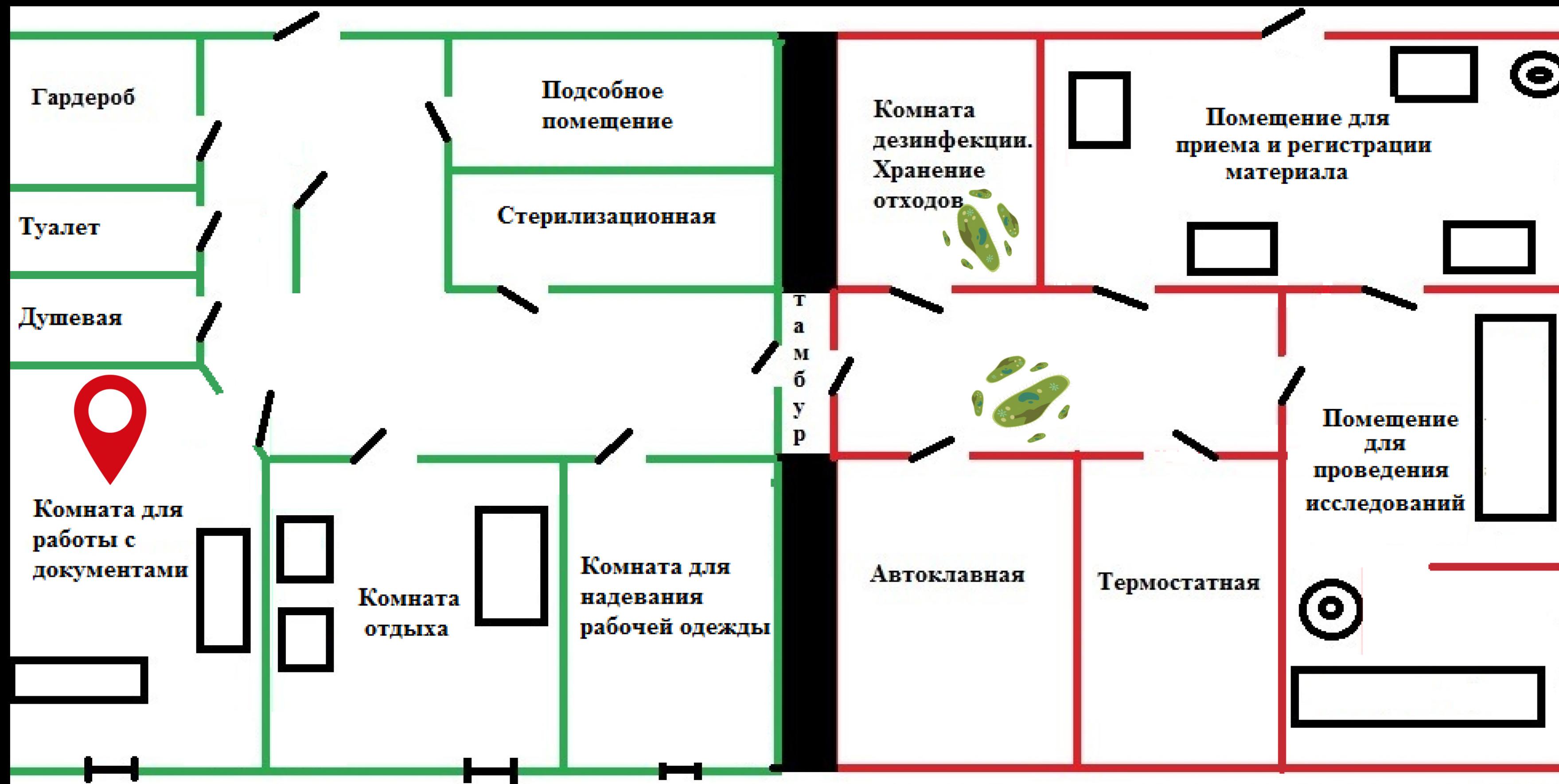


Чтобы получить нужные материалы, выполните задания. Задания связаны друг с другом, как вы в команде!

Чтобы обеспечить.....(вставь слово полученное в задании № 2) нужен прибор-автоклав. К нему ведут следы!



# ПЛАН МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ



**Автоклав** — это полностью герметичный аппарат, работающий при нагревании и под высоким давлением. Прообраз автоклава, паровой котел французского физика

Дени Папена, был сконструирован в 1679 году.

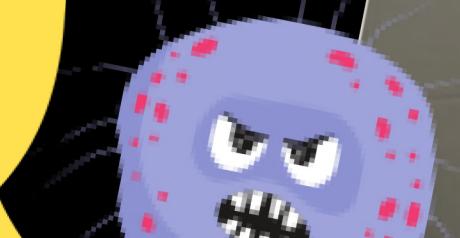
Почти сто лет спустя, французский микробиолог Шарль Шамберлен, ученик Луи Пастера, создал первый автоклав, в виде сосуда цилиндрической формы с установленными для надежной герметизации крышками.

Ученые и врачи используют аппарат для стерилизации инструментов.

Надо подробнее познакомиться с устройством автоклава чтобы найти подсказки!



НЕ ТАМ НАС ИЩИТЕ!  
ХА-ХА!  
ГДЕ СТЕРИЛЬНО –  
НАС ТАМ НЕТ!



**АВТОКЛАВНАЯ**



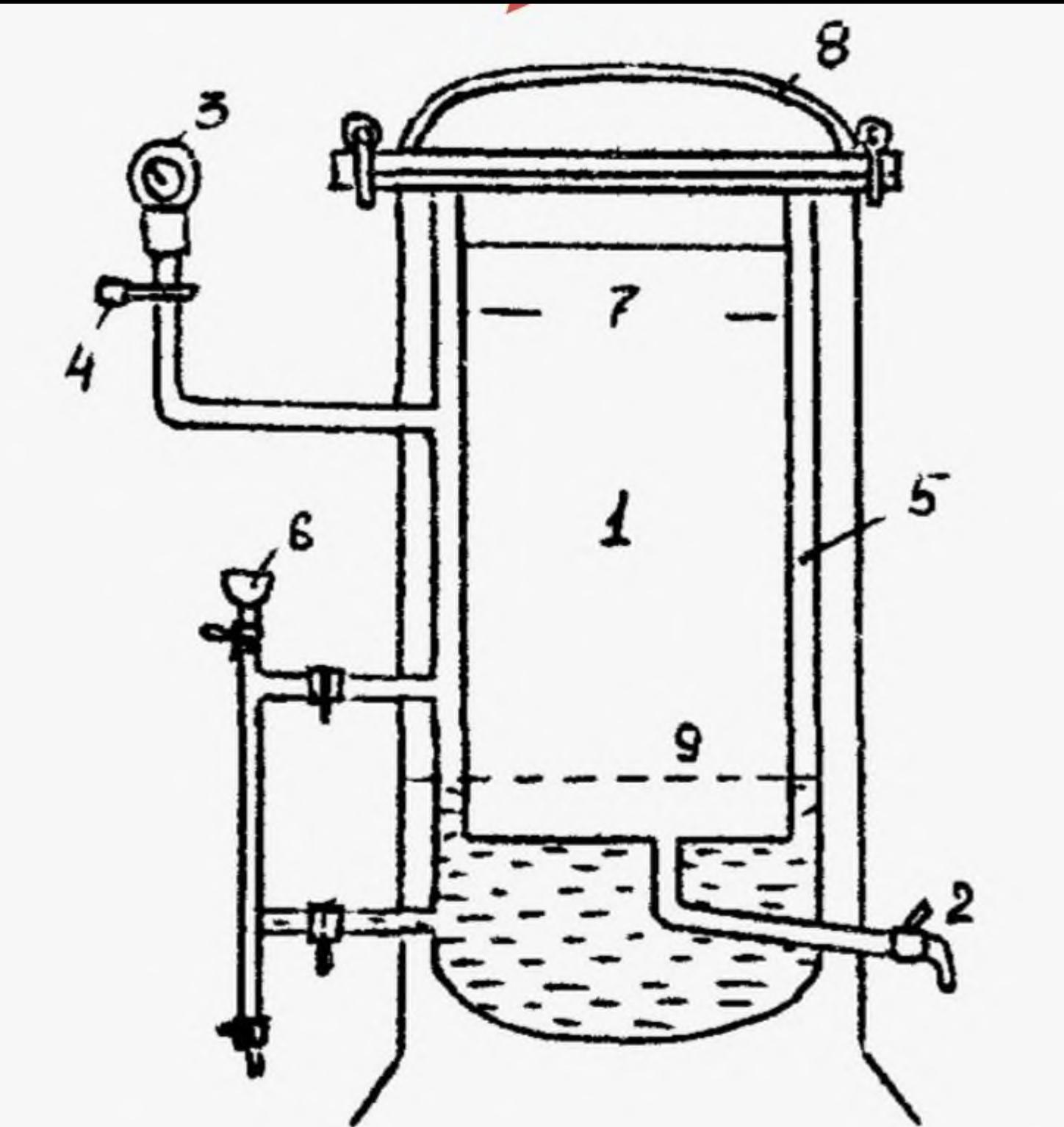
## АВТОКЛАВНАЯ

### Задание

Рассмотрите устройство автоклава:

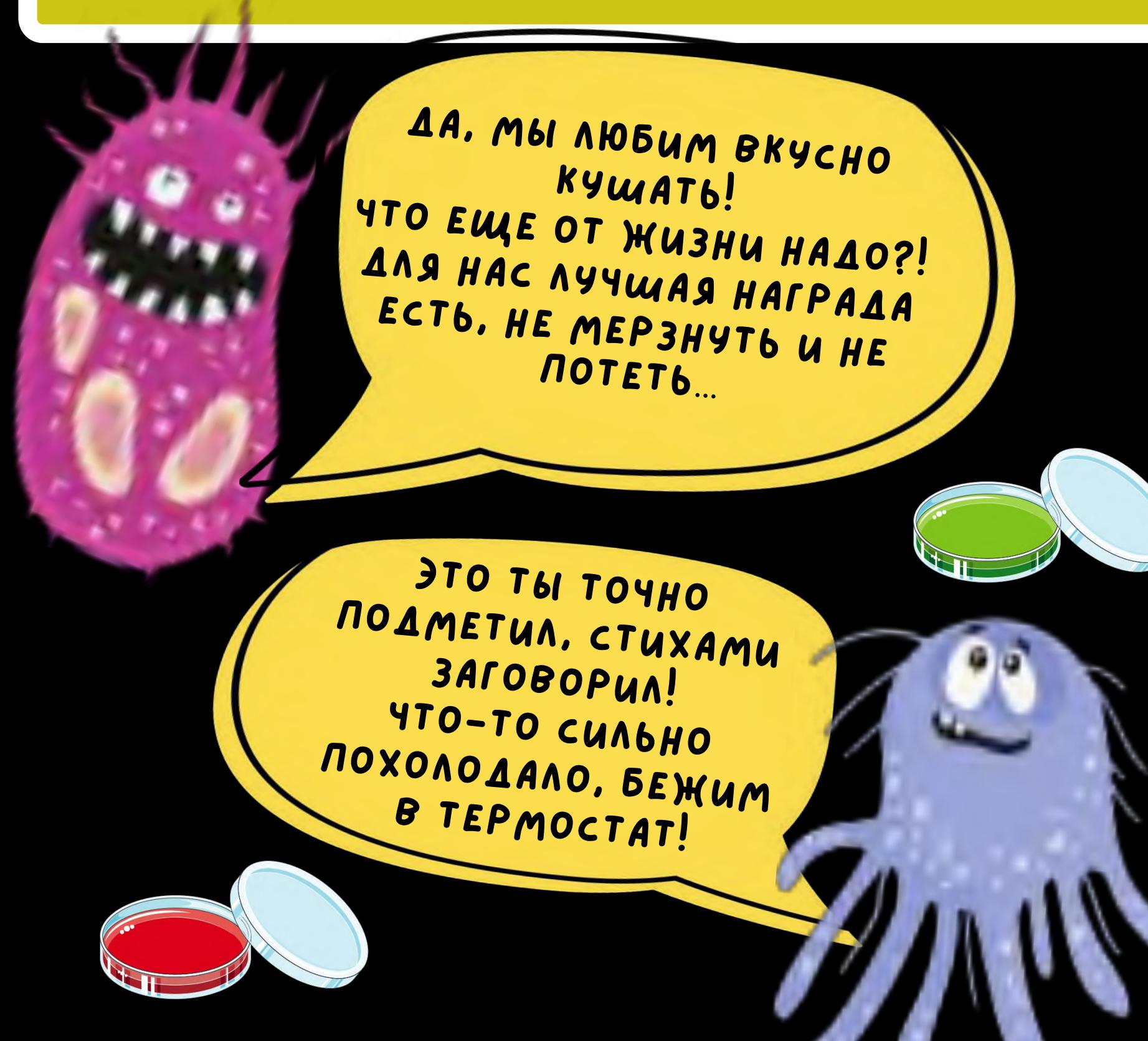
- 1. Стерилизационная камера
- 2. Кран для выхода воздуха
- 3. Манометр
- 4. Водопаровая камера
- 5. Воронка для заполнения автоклава водой
- 6. Водомерная трубка
- 7. Отверстия для поступления пара в стерилизационную камеру
- 8. Крышка автоклава
- 9. Подставка для размещения стерилизуемых предметов.

Помогите лаборанту Вибриле Стрептокиной убрать со столов чашки Петри. Под ними спрятаны буквы. Соберите из букв слово и узнаете, что достали из автоклава и разлили в пробирки.

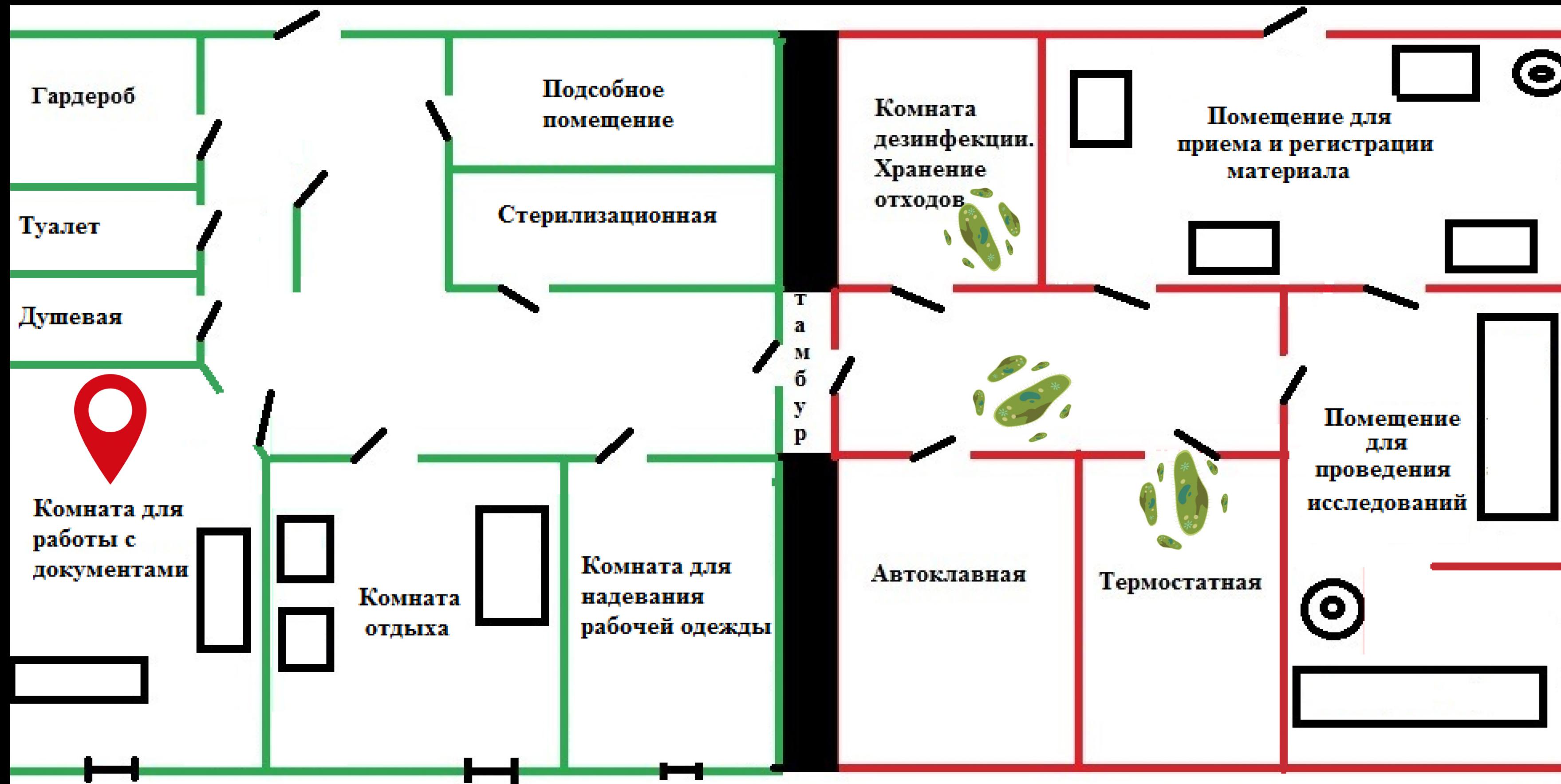


**Микробиологическая питательная среда** - это вещество или смесь веществ, применяемые для выращивания микроорганизмов. Рецепты первых сред были разработаны во времена знаменитых исследований Луи Пастера и Роберта Коха на основе желатина.

В современных средах как уплотнитель используют агар-агар, он более устойчив к высоким температурам. Агар не расщепляется большинством микроорганизмов и не изменяет питательную ценность сред.



# ПЛАН МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ



Микроны достаточно привередливы к температурам.

Большинство бактерий гибнет при  $60^{\circ}\text{C}$  в течение 30 минут, а при  $80\text{--}100^{\circ}\text{C}$  — через 1 минуту.

А вот низкие температуры, как правило, не убивают микробов, но приостанавливают их жизнедеятельность.

Для всех микроорганизмов существует свой максимум, минимум и оптимум температуры.



Лабораторный термостат — это устройство для создания и поддержания постоянной температуры в процессе проведения исследований.



## ТЕРМОСТАТНАЯ



ВЫДЕЛИТЕ МНЕ ШКАФЧИК ПО ГОРЯЧЕЕ!

## ЛСИХРОФИЛЫ

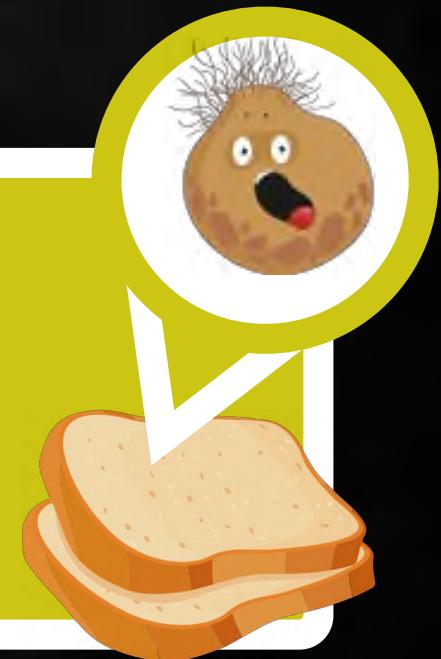


Любят места похолоднее. Живут в почве и морской воде.

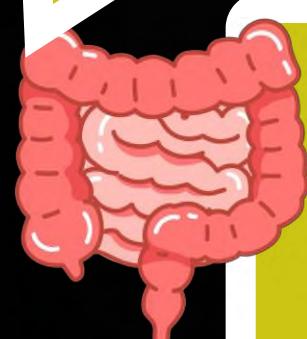
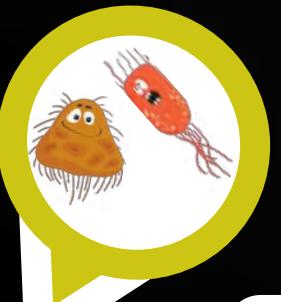
Имеют минимальную температуру развития 0–2 °C (некоторые — даже –10 °C),  
максимальную — 25–35, оптимальную — 15–20 °C.

## МЕЗОФИЛЫ

Любящие средние температуры. Имеют оптимальную температуру 25–37 °C, максимальную — 40–45, минимальную — около 10 °C. К ним относятся все гнилостные бактерии, большинство дрожжей и плесневых грибов.



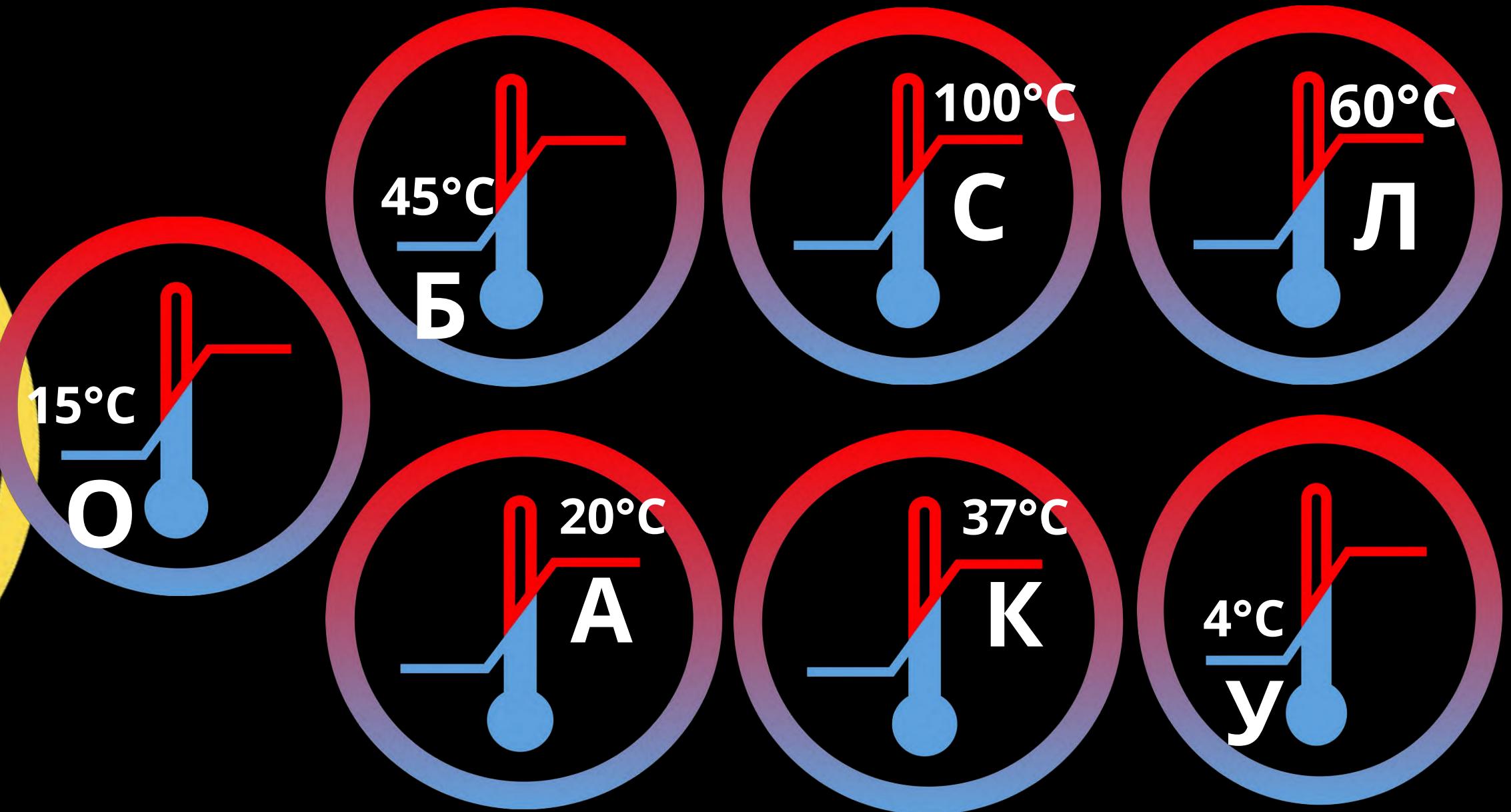
## ТЕРМОФИЛЫ



Теплолюбивые. Имеют оптимальную температуру развития около 45–60 °C, максимальную — около 80 и минимальную — около 35 °C. Обитают в некоторых почвах, пищеварительном тракте животных, горячих источниках, в почве южных широт.

Необходимо выставить оптимальную температуру в термостатах и расставить в них пробирки с микробами по порядку.

Составь слово, и ты поймешь что нужно взять в термостате. Помни, каждое значение в термостате можно использовать один раз!



## ПРОБИРКИ

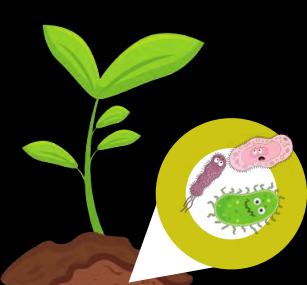
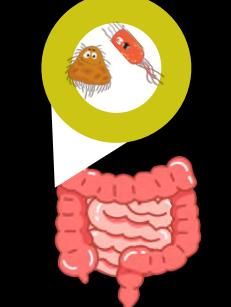
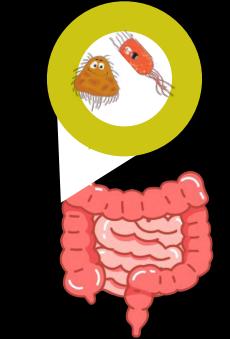
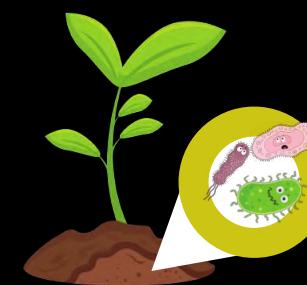
№ 1,

№ 2,

№ 3,

№ 4,

№ 5



# ГИГИЕНА ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

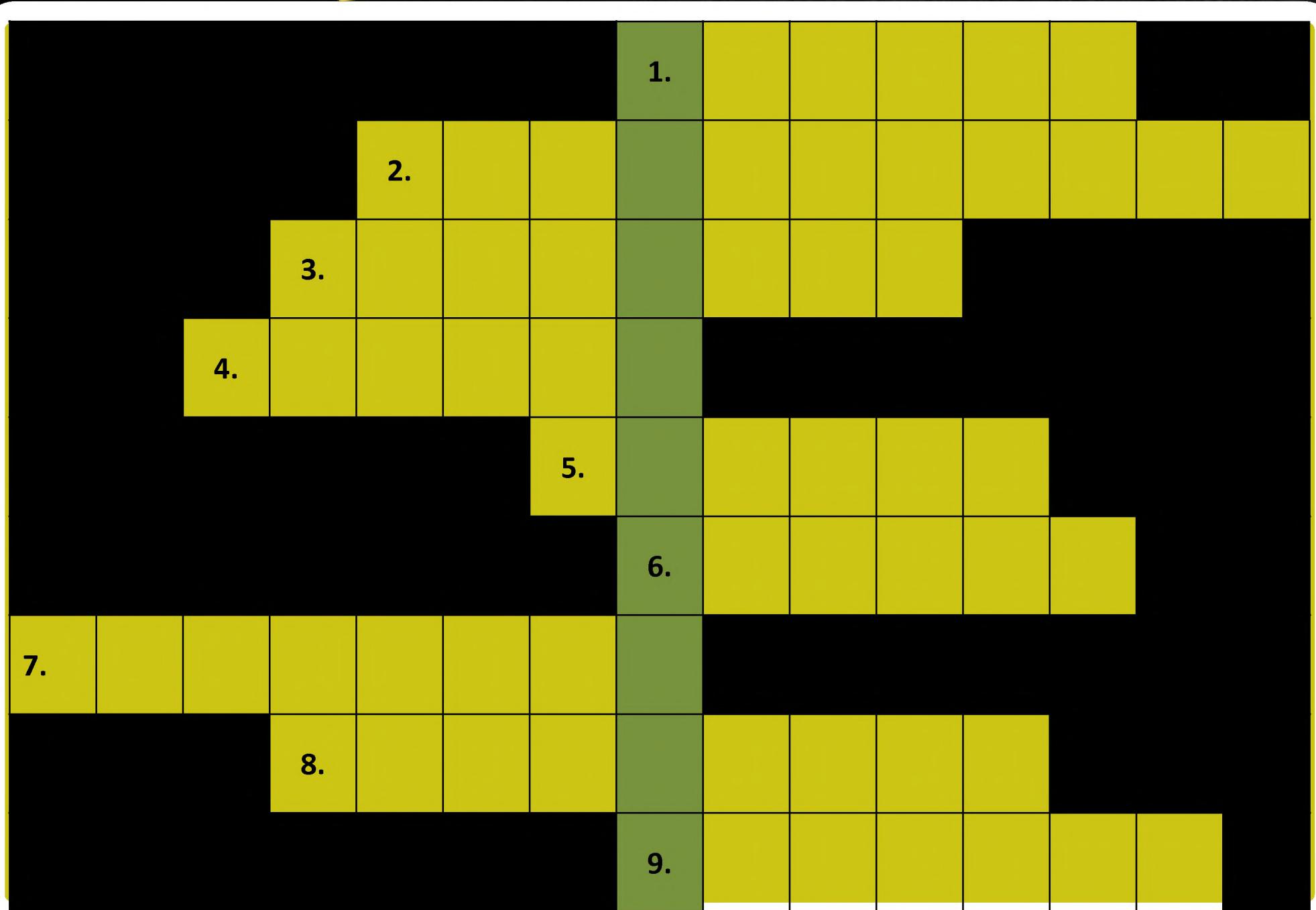


Я обеда не дождался:  
я уже проголодался.  
В кухне много яблок  
есть,  
почему б одно не  
съесть?  
Топ-топ, топ-топ –  
шел по яблоку микроб.  
Очень грозный, очень  
грязный,  
безобразный был  
микроб.

Был микроб большой  
злодей!  
Нападал он на людей!  
А я яблоко помыл  
и микробы победил!  
Топ-топ, кап-кап,  
микроб ослаб.  
Сказал:  
«Боюсь!»  
Сказал:  
«Сдаюсь!»



Здорово, мы выследили микробов!  
Бери оружие микробиолога и  
погружайся в мир диких и  
необузданных... микроорганизмов!  
Где найти оружие , подскажет  
кроссворд.



1. Тот, на кого мы сегодня охотимся.
2. Обеззараживание.
3. Устройство в котором стерилизуют питательные среды.
4. Учитель Шарля Шамберлена.
5. На него ставят тару с материалами для исследований.
6. У микробиолога оно двух видов: предметное и покровное.
7. Первый «охотник на микробов, и наш проводник.
8. Устройство, в котором поддерживается постоянная температура.
9. Прибор для отборы жидкости из ёмкости.

ПОСЛУШАЙ, ВСЁ В ТВОИХ РУКАХ  
ВСЁ В ТВОИХ РУКАХ, ВСЁ В  
ТВОИХ РУКАХ.  
ТЫ ЗНАЕШЬ, ВСЁ В ТВОИХ РУКАХ  
ВСЁ В ТВОИХ РУКАХ И ДАЖЕ Я...

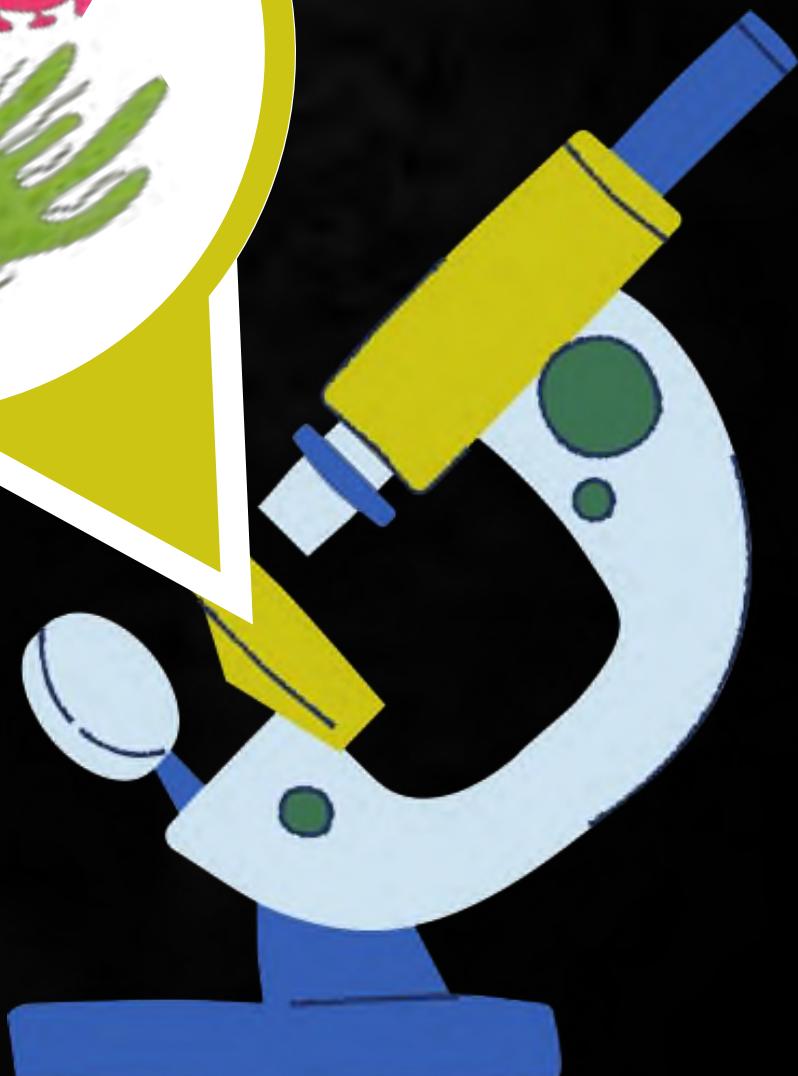
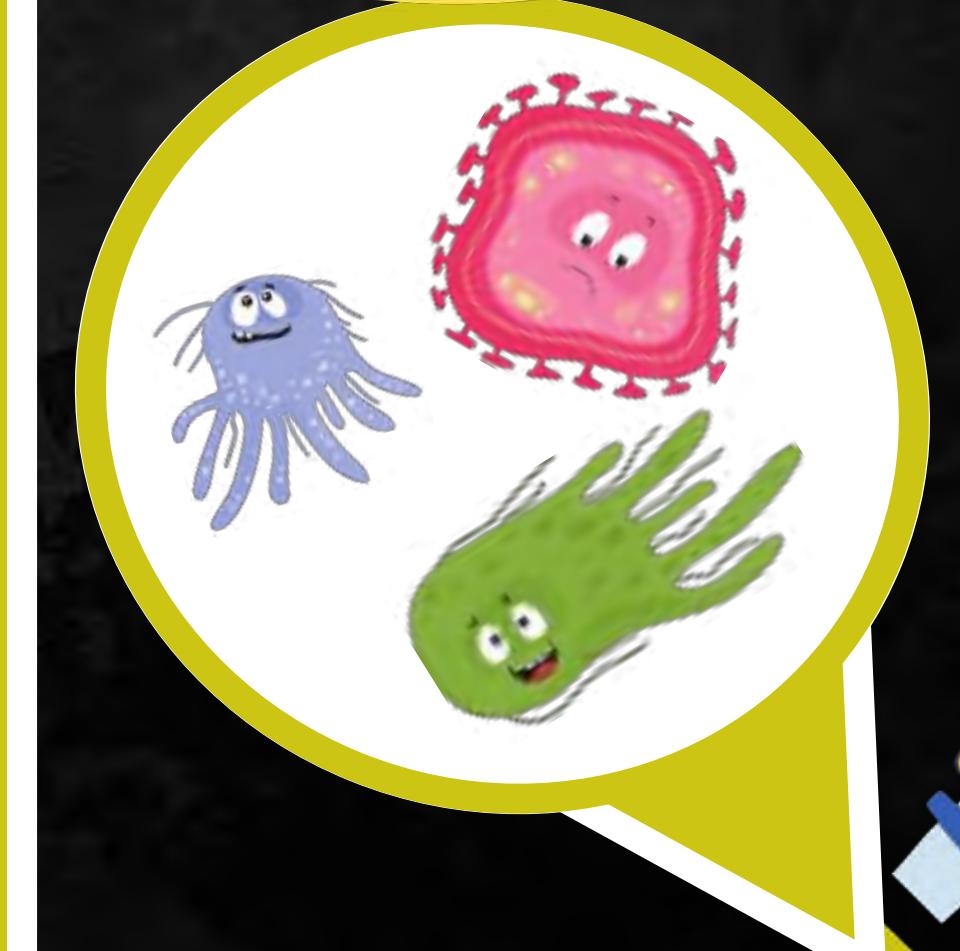


## СОВЕТЫ БЫВАЛОГО ОХОТНИКА ЗА МИКРОБАМИ:

1. Нанесите каплю воды из колбы на предметное стекло при помощи пипетки.
2. Накройте каплю покровным стеклом.
3. Разместите приготовленный микропрепарат на предметном столике микроскопа.
4. Выставите объектив с увеличением  $\times 4$ . Крутите револьвер до щелчка.
5. Рассмотрите каплю под микроскопом. Сфокусируйте изображение вращая винтом. Аккуратно перемещайте стекло по предметному столику в поиске движущихся объектов.
6. Попробуй рассмотреть объекты при **Большем** увеличении.
7. Инфузории слишком активны, сделай им преграды из нити или волокон ваты.
8. Попробуйте заставить инфузорий двигаться в нужном вам направление. Инфузории боятся соли!
9. Не торопитесь! Наблюдайте! Будьте внимательны!

Удачной охоты!

Помни, что  
успех охоты в  
осторожности и  
терпении!





**РЕБЯТА, ДАВАЙТЕ  
ЖИТЬ ДРУЖНО!**