

„PASAULIS PO MIKROSKOPU“

PATIRTINIO UGDYMO PROJEKTAS

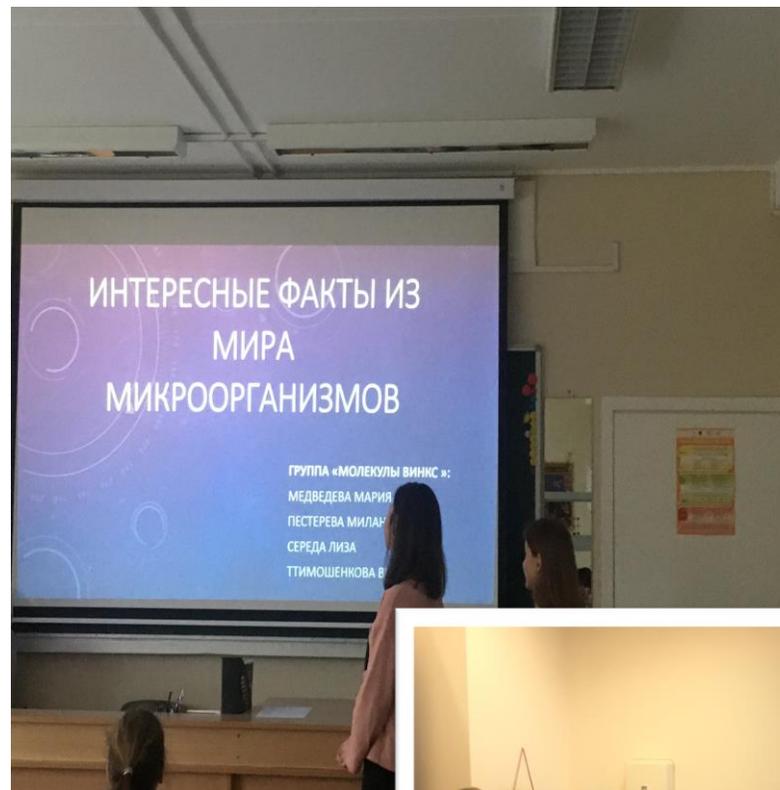


Tikslas - Supažindinti mokinius su gyvos gamtos įvairove. Tyrinėti mikroskopo galimybes, jo taikymą įvairiose profesijose. Patiems sukurti mikroskopą.



Rezultatas ir nauda

Mikroskopo kūrimas. Praktinis darbas su mikroskopu. Pažintis su biologo ir mikrobiologo profesija ekskursijos metu. Bendravimas ir darbo komandoje įgūdžiai.



„МИР ПОД МИКРОСКОПОМ“

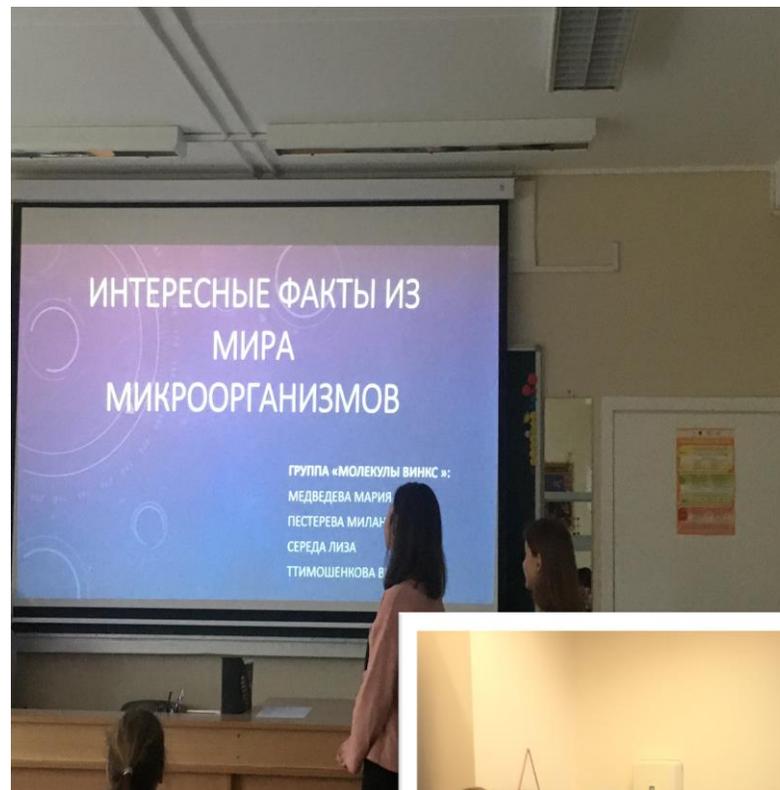


Цель проекта - Познакомить учащихся с разнообразием живой природы.



Задачи

1. Исследовать историю создания микроскопа, его применение в разных профессиях. 2. Создать микроскоп своими руками. 3. Провести опыты с элементами исследования.



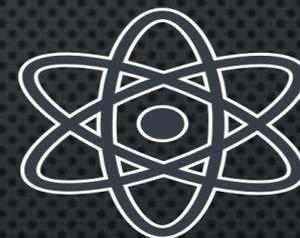
РУКОВОДИТЕЛИ



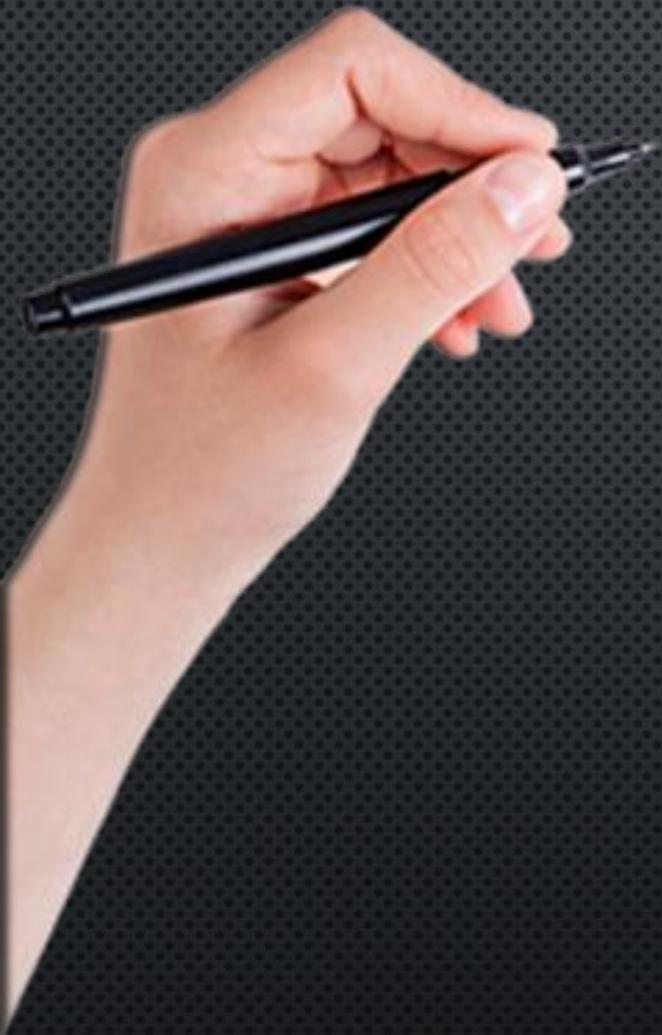
**Учитель биологии
Афанасьева Л.В.**



**Учитель биологии и
химии Кравченко В.В.**



**Учитель физики
Пликосова Н.Я.**



НАШ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 ЗАНЯТИЕ Вводное занятие. История создания микроскопа, виды микроскопов. Создание микроскоп своими руками.

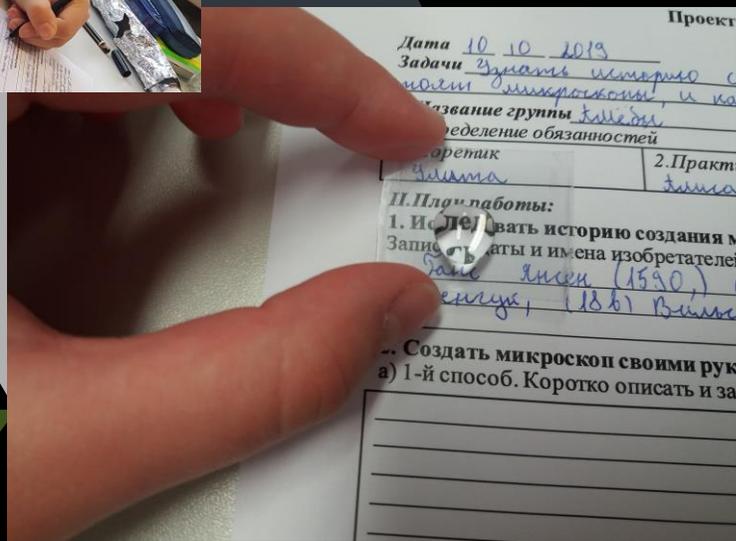
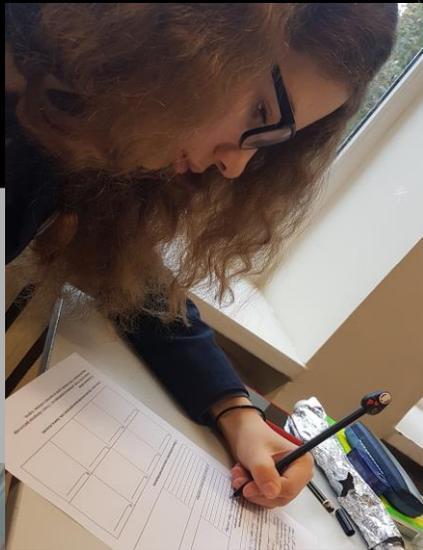
2 ЗАНЯТИЕ Экскурсия в микробиологическую лабораторию в Visuomenės Sveikatos centras.

3 ЗАНЯТИЕ Сообщения, презентации «Интересные факты о микробиологии».

4 ЗАНЯТИЕ Методика проведения исследования. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов.

5 ЗАНЯТИЕ Защита проекта «Мир под микроскопом»

1 ЗАНЯТИЕ



1 ЗАНЯТИЕ

Сегодня я узнала историю микроскопов. Наблюдала, смотрела и зарисовывала новые объекты.
М.Пестерева

Я узнала, что вода как луна, может увеличивать тексты и объекты. Больше всего мне понравилось рассматривать под микроскопом клетки. А так же мастерить микроскоп.

В. Тимошенкова

Научился делать сам микроскоп двумя способами. Мне понравилось рассматривать мельчайшие микроорганизмы. В следующем году предлагаю изучить еще больше микроорганизмов.

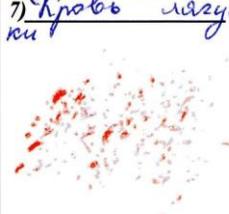
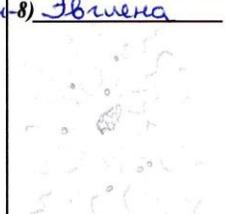
Д. Андренко

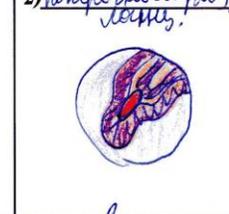
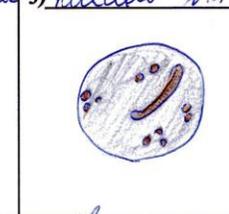
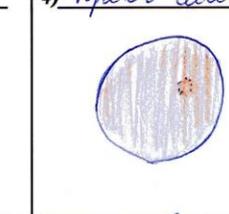
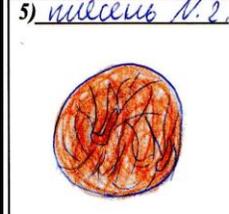
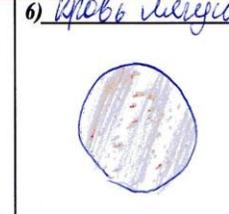
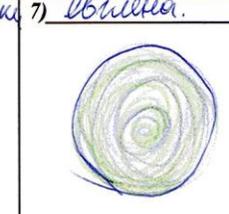
Понравилось смотреть, фотографировать объекты через микроскоп, работать в одной команде. Узнала имена учёных, которые сконструировали первые микроскопы.

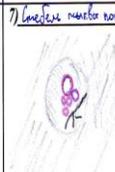
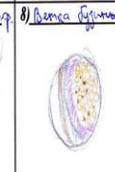
Э. Самошкайте

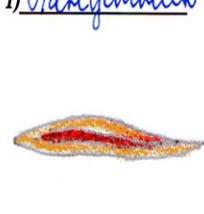
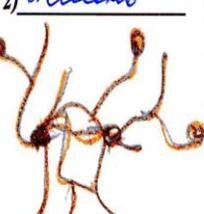
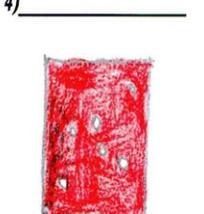
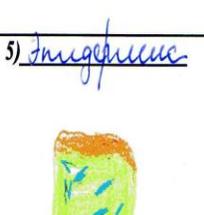
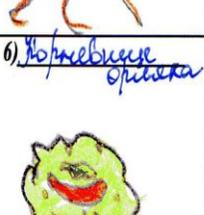
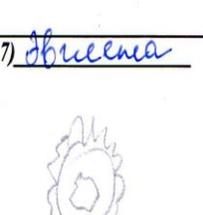
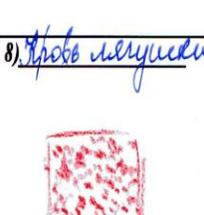
Было очень интересно узнать как выглядит кровь человека и лягушки под микроскопом. Понравилось фотографировать клетки и зарисовывать их. Я бы ещё хотела посмотреть интересные объекты в микроскоп, и не только в световой.

Э. Маринич

1) Ланцетник 	2) Тресень 	3) Поперечный разрез членистика в области кишечника 	4) Поперечный разрез членистика в области жаберной щели 
5) Кровь человека 	6) Продольный разрез зигры 	7) Кровь лягушки 	8) Эвглена 

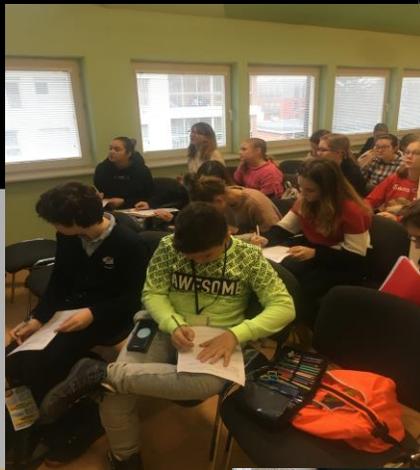
1) Ланцетник 	2) поперечный разрез лягушки 	3) миксема №1 	4) Кровь человека 
5) миксема №2 	6) кровь лягушки 	7) эвглена 	8) корненожка амёба 

1) Ланцетник 	2) Попер. разрез лягушки 	3) Попер. разрез членистика 	4) Кровь человека 
5) Тресень Murex sp. 	6) Эвглена Euglena sp. 	7) Ланцетник 	8) Амёба 

1) Ланцетник 	2) Тресень 	3) Тресень 	4) 
5) Тресень 	6) Амёбы 	7) Эвглена 	8) Кровь лягушки 

1) Ланцетник Branchiostoma lanceolatum Hell. 	2) Тресень - MUREX 	3) Поперечный разрез лягушки 	4) Кровь человека 
5) Эвглена Euglena sp. 	6) Амёбы 	7) Кровь лягушки 	8) Амёбы 

2 ЗАНЯТИЕ



2 ЗАНЯТИЕ

Сегодня я узнала, какие существуют паразиты, зачем проверяют пищу и воду в лаборатории.

Д. Митенко

Теперь я могу объяснить, какие бывают виды микроорганизмов, что продукты перед продажей нужно проверять на наличие микроорганизмов.

Удивило, что аскариды могут достигать 20 см в длину. Д. Андренко

Меня удивило, что можно взять пробу воздуха. Также я поняла, почему мы часто бодем. Мне захотелось стать микробиологом.

К. Хафизова

После экскурсии по микробиологической лаборатории, мне захотелось больше узнать о работе лаборанта. Я увидела, какие паразиты могут жить в организме человека.

А. Артёмова

Было интересно выяснить, как исследуют питьевую воду, воду из городских бассейнов и продукты питания в микробиологической лаборатории нашего города.

А. Шаля

Вырастает до 25 см.
Живет в человеке, длина
от 15 до 40 см



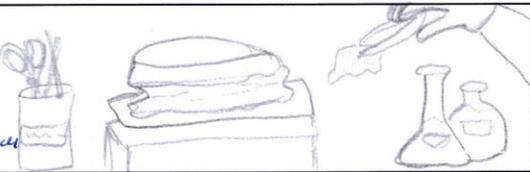
б) Проба №2 Казричотис

Вырастает до 25 см, живет
в человеке около 30 лет

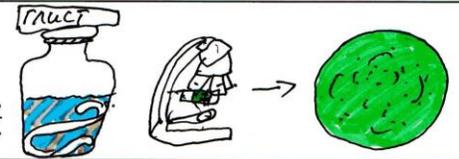


б) Проба №3 Проверка продуктов

В этой лаборатории
проверяли продукты, чтобы
ли их употребляют в пищу
смотрели нет ли в них
бактерий и паразитов, кото-
рые приводят к заболеваниям



Ищуем что издает эта лабора-
тория. Самое срзное место - руки
и одежда. Инфекции, микробра-
нии и т.д. Мы видели
Пласти. Пластмасса и смотрим
под микроскоп на микроорганизмы



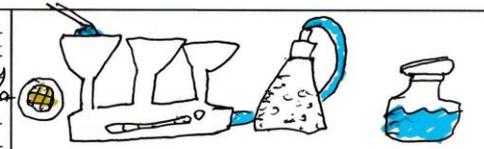
б) Проба №2

Мы видели как еду кладем
в пакетики, каливаем какую-то
жесткость и потом едали
подушкой жесткость на пробу.



б) Проба №3

мы видели как фильтруют
воду. Они сделали дезинфициро-
вали воду. Они каливали воду
из склянки в фильтр, проку-
ли и через фильтр - в склянку.
Затем едали склянку и
едали в склянку еду выращен-
ных микроорганизмов.



Сначала нужно продезинфици-
все приборы огнем, затем
берут фильтр и поливают его
в водотермостат.

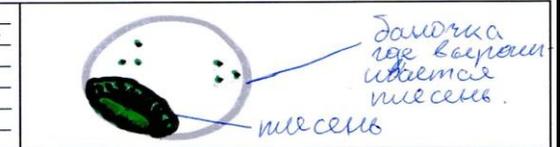


б) Проба №2 пищи

Приборы дезинфицируют
огнем (упаковку тоже надо продези-
фицировать), затем
нужно взвесить еду.



Эти пробы нужны
для того чтобы все фрукты
на которые вредно есть
находятся и дышали
защитой воздуха.



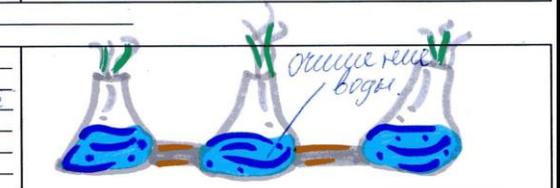
б) Проба №2 пищес

Эти организмы но есть
глисты, живут в раз-
личных организмах.
Пример:
животных организмов, челове-
ский ор. и т.

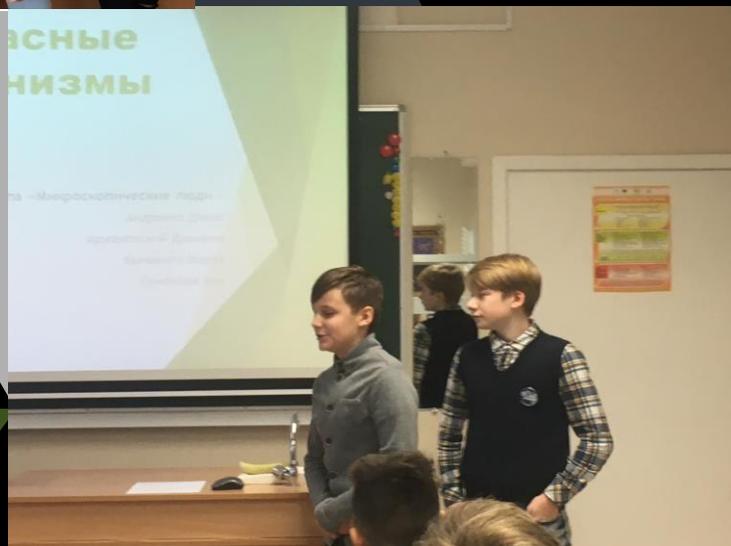
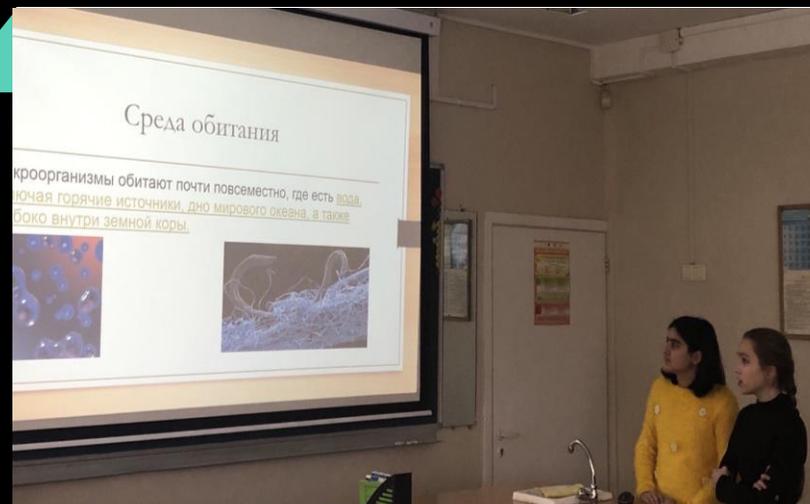


б) Проба №3 вода

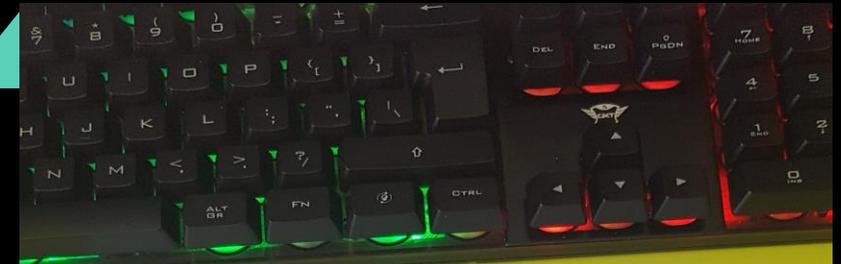
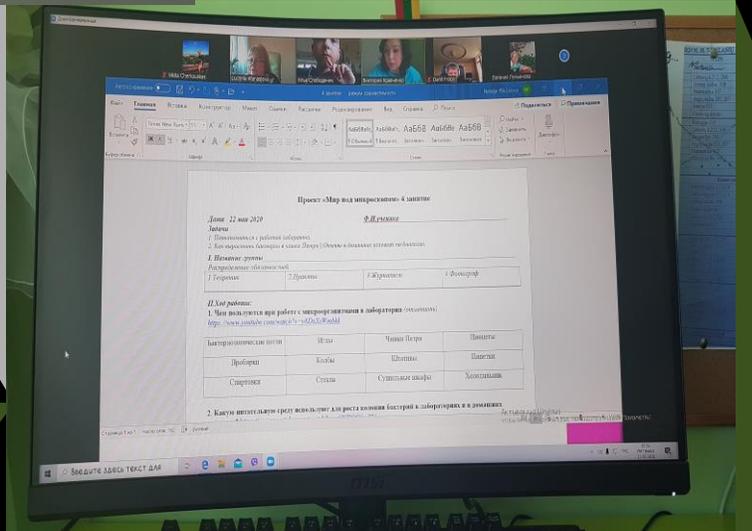
Наибольшее вред
для того вредно для ее
нужно если находится
на ней.
Важно для здоровья



3 ЗАНЯТИЕ



4 ЗАНЯТИЕ



Проект «Мир под микроскопом» 4 занятие
 Ф.И.Ученика Суркаевас Ксения

Дата: 22 мая 2020

Задачи

1. Познакомиться с работой лаборанта
2. Как выращивать бактерии в чашке Петри? Ответы в домашних условиях по биологии

I. Название группы Химическая

Распределение обязанностей

1. Теоретик	2. Практик	3. Журналист	4. Друг-граф
<u>Саша С</u>	<u>Мяя А</u>	<u>Катя</u>	<u>Ксения</u>

II. Ход работы:

1. Чем пользуются при работе с микроорганизмами в лаборатории (отметить):
<https://www.youtube.com/watch?v=UN8XcW7b8k>

Бактериологические петли	Иглы	Чашки Петри	Цилиндры
Пробирки	Колбы	Шпатели	Пинетки
Спиртовки	Стекла	Сухильные шкафы	Холодильник

2. Какую питательную среду используют для роста колоний бактерий в лабораториях и в домашних условиях? <https://www.youtube.com/watch?v=6X7KSG6wTU>
Мяг-агар и бульон

3. Какие черты характера нужны работникам лаборатории?
терпелив и не стеснясь спрашивать

III. Домашнее задание
 Напишите и отправьте на электронную почту учителю patirinis@gmail.com этот лист с ответами на вопросы.

1. Вспомните самые интересные и запомнившиеся вам моменты
Фильмы про различные виды бактерий

2. Оцените свою работу в этой группе (готовил сообщение, презентацию, выполнял все практические задания, участвовал в экскурсии, фотографировал работу своей группы, ...)
Участвовал в работе

3. Считаете ли вы науку исследовательскую работу актуальной в связи с коронавирусной инфекцией, почему?
Да, т.к. инфекция может быть еще опаснее

4. Что нового вы узнали во время нашего проекта «Мир под микроскопом»?
Разнообразие бактерий, интересные вещи в лаборатории по обработке пищи.

5. Предложите (нарисуйте) эмблему или логотип для нашего проекта.
Я не умею рисовать



ДЕНЬ ПЯТЫЙ

ЗАЩИТА ПРОЕКТА

**«МИР ПОД
МИКРОСКОПОМ**



Рефлексия

Смотреть видео о том как парень выращивал бактерии.

Ксения Хафизова

Экскурсия в лабораторию микробиологии; общение с детьми и коллективная работа; возможность примерить на себя различные роли (исследователь, журналист, фотограф)

Эва Чебаторюте

На самом деле мне очень понравилось проводить различные опыты с микроскопом, а также посещать экскурсию.

Диана Митенко

Вспомните самые интересные и запомнившиеся вам моменты нашего проекта.

Знакомство и когда мы изучали под микроскопом вещества.

Милана Пестерева

Мне очень хорошо запомнилось как мы рассматривали всё в под микроскопом, ведь посмотреть из чего состоит кровь человека безумно интересно.

Виктория Тимошенкова



КИНОФРАГМЕНТ

<https://www.youtube.com/watch?v=X4tNq8NU8-0>

Рефлексия

*Разумеется
актуальной,
поскольку вы нам
все доходчиво
объяснили.*

Диана Митенко

*Конечно же это
актуальная работа
потому, что сейчас
учёные по всему
миру пытаются
найти вакцину от
болезни, как
новички так и
учёные которые
работают уже
много лет.*

Виктория Тимошенкова

**Считаете ли вы нашу
исследовательскую
работу актуальной в
связи с коронавирусной
инфекцией, почему?**

*Да, так как мы вынуждены
сидеть дома и именно такие
проекты занимают нас
интересным делом, не дают
скучать, так же коронавирус
связан с микроскопией и в связи с
этим мы узнаём о нём больше
информации.*

Анна Артёмова

Рефлексия

*Я считаю, что
мы хорошо
поработали*

Милена Саакян

**Оцените свою
работу в группе.**

У нас группа. Все работали командой, но никто не перекрывал роль другого. Каждый член группы должен был выполнить свою часть работы. Из-за этого не возникало ситуаций, когда двое делают все, а другие двое вообще ничего. Однако мы могли в любой момент заменить друг друга, если кто-то не пришел.

Алиса Шаля

Материал, представленный в проекте, расширяет наш кругозор,
пополняет теоретические знания и практические умения.

В процессе работы над темой мы

*познакомились с различными
видами микроскопов;*

*научились изготавливать
простейшие микроскопы;*

*рассмотрели готовые
микпрепараты;*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*подготовили и представили
презентации об наиболее
опасных микроорганизмах;*

*побывали на экскурсии
в Visuomenės Sveikatos
centrą*

*провели конкурс на лучшую
эмблему.*



ПРИШЛИ К ВЫВОДУ:

Выбранная нами тема оказалась актуальной.

Очень важно помнить о гигиене.

Сотрудничая с учителями физики, химии, биологии, посетив лабораторию и углубив свои знания, стало ясно - надо многому учиться, чтобы хорошо знать микромир.



КОНКУРС

Выбираем эмблему
нашего проекта

1



2



3



4



5



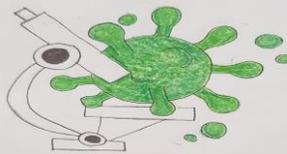
6



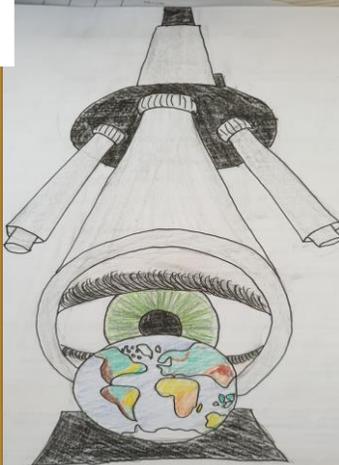
7



8



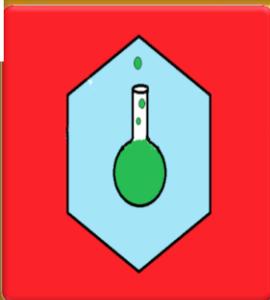
9



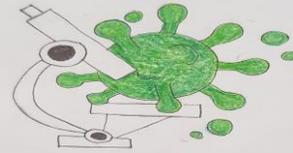
10



11

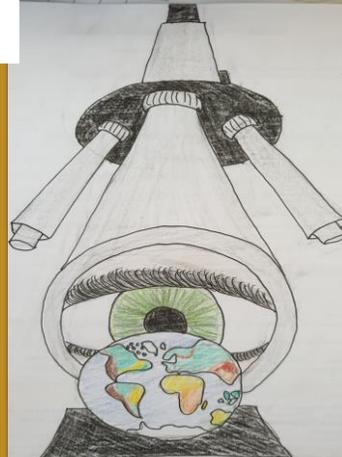


8



Милана Пестерева

9



Мария Медведева

10



Анна Артёмова

11



Доминик Аржановский

1



Marija Mineikytė

2



Никита Селиванов

3



Илья Слободяник

4



Аня Семенова

5



Элиза Самошкайте

6



Митенко Диана

7



Эва Чебаторюте

ЖЕЛАЕМ ВАМ -



ЛЮБИТЕ ДРУГ ДРУГА....

ЛЮБИТЕ ДРУГ ДРУГА, ЗА ТО ЧТО ВЫ ЕСТЬ
ЗА ТО ЧТО ВЫ РЯДОМ, ЗА ТО ЧТО ВЫ ЗДЕСЬ

ЛЮБИТЕ ДРУГ ДРУГА, ВСЕГДА БЕЗ ПРИЧИНЫ
ПЛЕВАТЬ НА ГОДА, ПЛЕВАТЬ НА МОРЩИНЫ

ЦЕНИТЕ МГНОВЕНЬЯ, ЦЕНИТЕ МИНУТЫ
ЗА КАЖДОЕ ВМЕСТЕ, ПРОЖИТОЕ УТРО

ЗА КАЖДОЕ СЛОВО, ЗА ТЁПЛЫЕ ВСТРЕЧИ
ЗА ЛАСКОВЫЙ ВЗГЛЯД И ЗА НЕЖНЫЕ РЕЧИ

ЛЮБИТЕ ДРУГ ДРУГА, КАК БУДТО ВПЕРВЫЕ
ЛЮБИТЕ КАК БУДТО, ВСЕГДА МОЛОДЫЕ

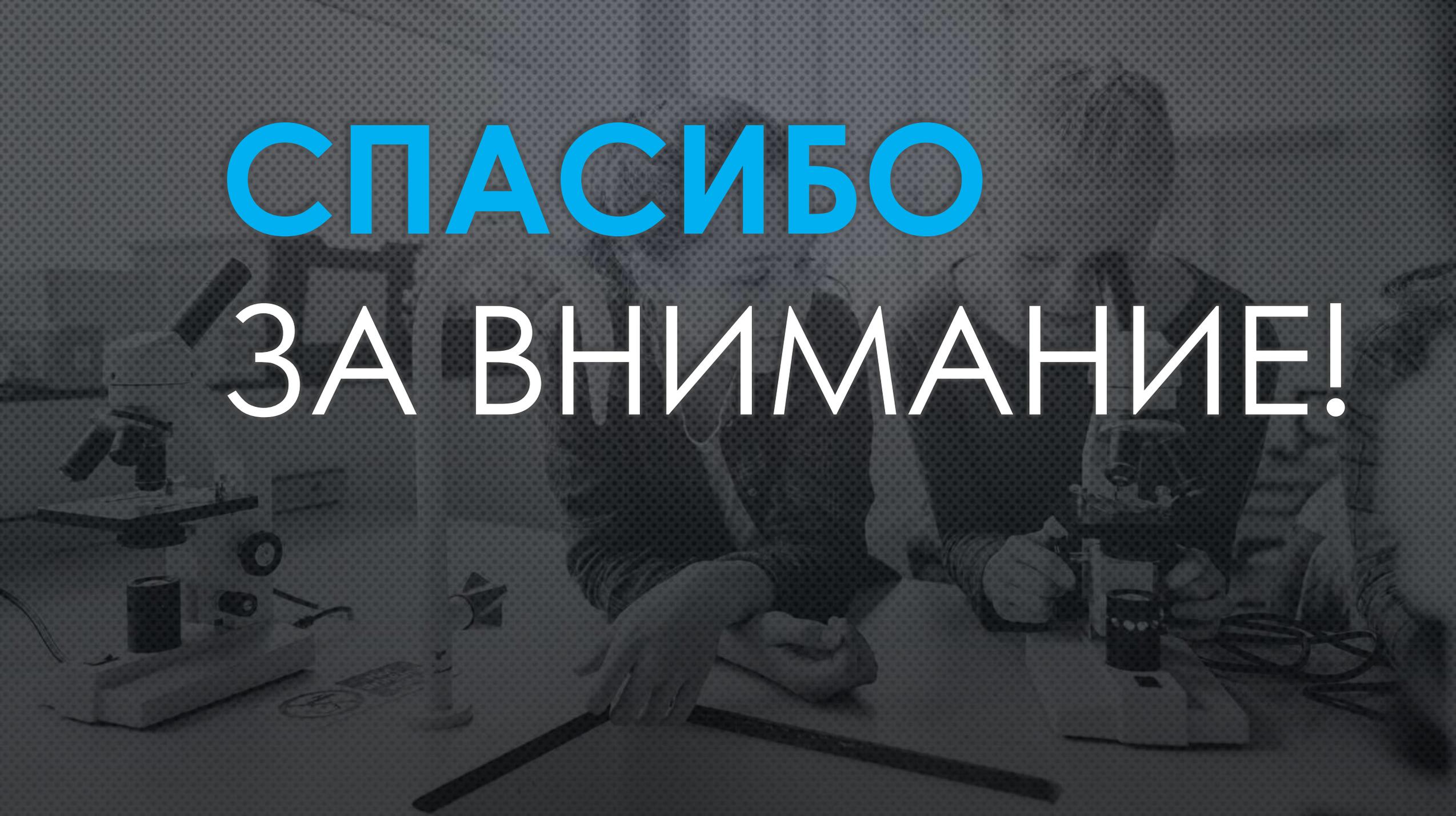
ПРОЩАЙТЕ ДРУГ ДРУГУ, ВСЕ ГЛУПЫЕ ССОРЫ
ЦЕЛУЙТЕ ДРУГ ДРУГА, ВМЕСТО РАЗДОРОВ

И СЕРДЦЕ СВОЁ, Я ЖЕЛАЮ ВСЕМ СЛУШАТЬ
У ВСЕХ ЕСТЬ РОДНЫЕ И БЛИЗКИЕ ДУШИ

ЛЮБОВЬ ЭТО ТО, ЧТО НАМ СВЫШЕ ДАЁТСЯ
ЛЮБОВЬ ЭТО ЧУВСТВО, ЧТО НЕ ПРОДАЁТСЯ

ДЕНИС ШАТОВ

[HTTPS://WWW.INPEARLS.RU/](https://www.inpearls.ru/)



СПАСИБО

ЗА ВНИМАНИЕ!