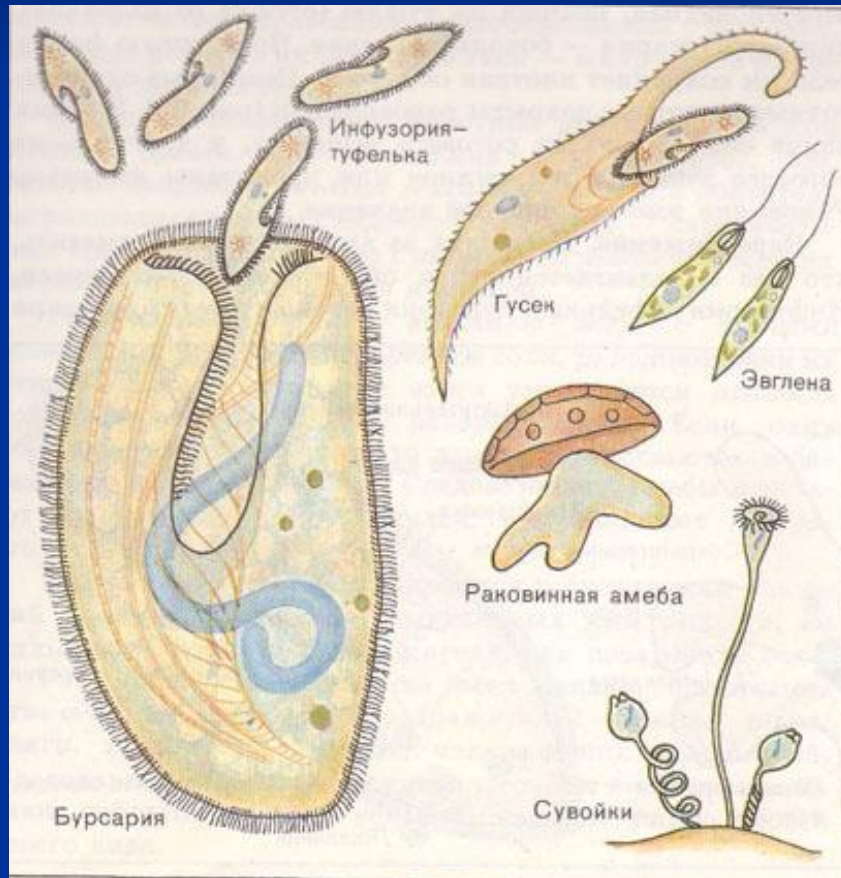


# Настолько ли просты Простейшие?



Группа авторов:  
Казанцев Илья,  
Столбов Алексей  
Студенты ОмГПУ

## Основной вопрос:

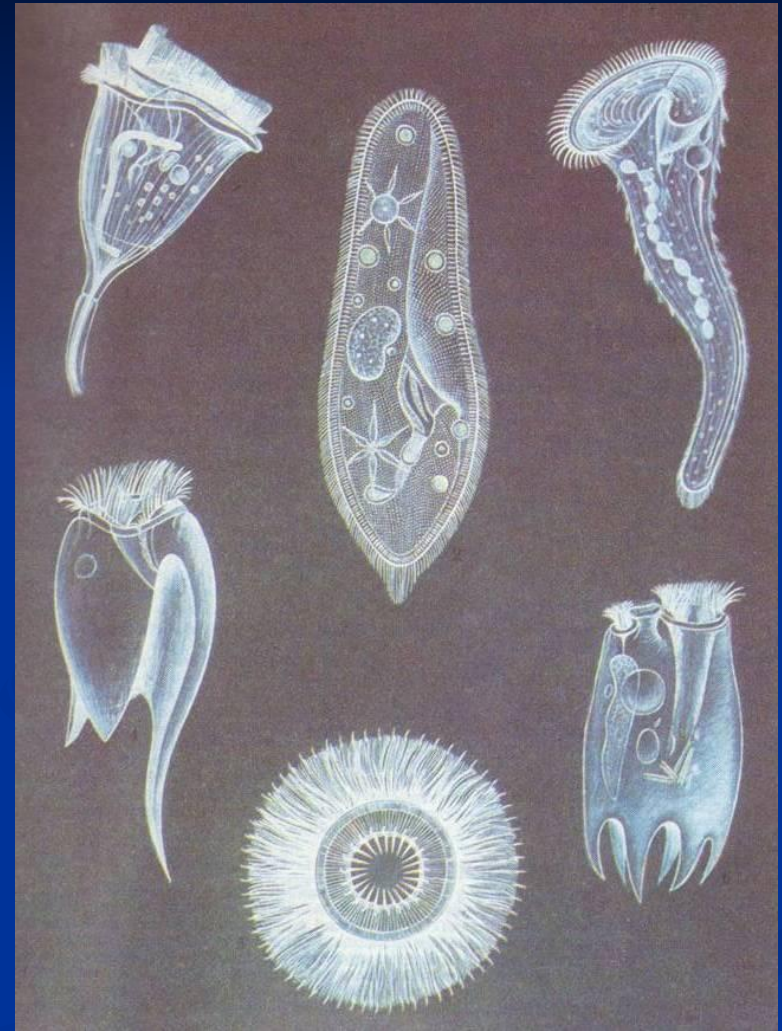
Где заканчивается простое и начинается сложное?

## Проблемные вопросы:

Кто сложнее устроен: инфузория или слон?

Сложно ли быть простым?

Может ли простое быть красивым?



# Вопросы учебной темы:

Кого называют простейшими?

Каково внешнее и внутреннее строение простейших?

Каковы особенности жизнедеятельности одноклеточных?

Что такое раздражимость и каково её значение в жизни простейших?

Какие типы одноклеточных животных существуют?

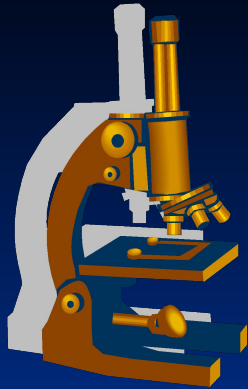
**Учебные предметы:** биология, физика, МХК, информатика.

**Участники:** учащиеся 7-х классов.

**Время проведения:** 4 академических часа (160 мин.)



# Аннотация



*“В одном мгновенье видеть вечность,  
Огромный мир в зерне песка,  
В единой горсти – бесконечность  
И небо в чашечке цветка”  
Берн Блейк*

Кто возникает в вашем воображении, когда вы слышите слово “животные”? Кит, медведь, лев, жираф, кот. Но задумывались ли вы, что есть животные невидимые нашему невооруженному глазу? Сегодня мы поговорим об обитателях микромира (от греч. Mikros – малый), организмах, которых можно найти и в капельке воды, и в комочке почвы. С помощью микроскопа нашему взору может предстать необычайно сложный и разнообразный мир Простейших – одноклеточных животных.

Участвуйте в нашем проекте, и вы будете смотреть на мир по-другому, познакомитесь с наипростейшими животными, соприкоснетесь с их сложным миром.

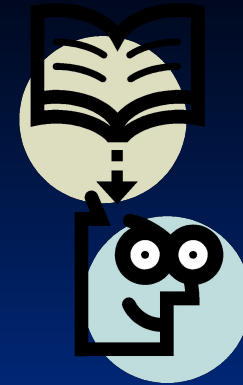


# Дидактические цели проекта:

- Формирование умений увидеть проблему и наметить пути ее решения.
- Приобретение навыков самостоятельной работы с учебной, научно-популярной литературой и Internet.
- Формирование умения находить межпредметные связи.
- Развитие эстетических чувств.



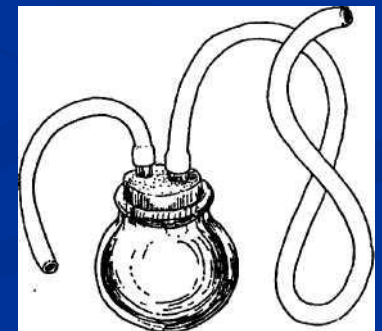
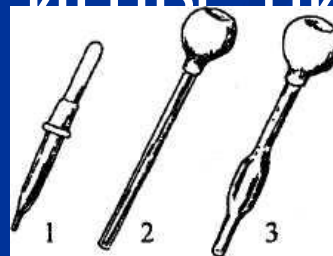
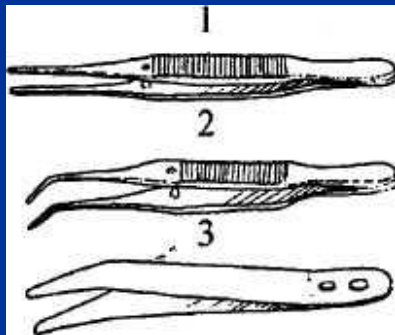
# Методические задачи:



- Расширить представления о животном мире, познакомить с общей характеристикой простейших, особенностями их строения, жизнедеятельности.
- Познакомить учащихся со значением простейших в природе и жизни человека.
- Продолжить формирование умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты.
- Научить распознавать простейших.

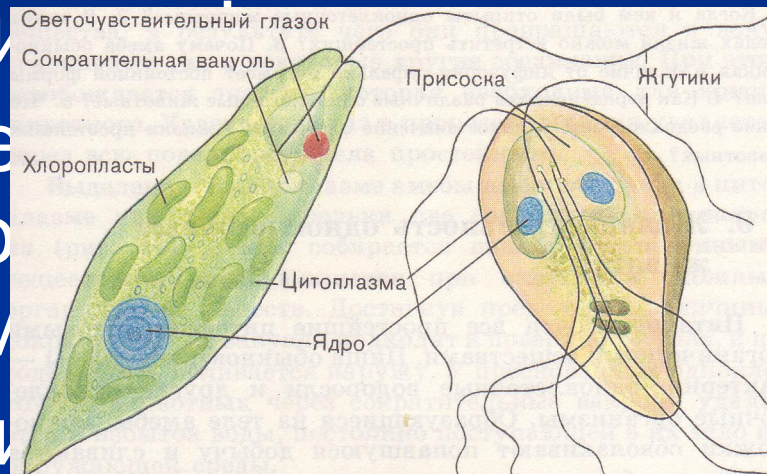
# Материалы и оборудование

Персональный компьютер подключенный к сети Internet, сканер, тесты, микроскоп, культура простейших, и покровные стекла, вата, салфетки, таблицы «Простейшие», препаровальные иглы, пипетка.



# Темы исследований учащихся

- Устройство простейших и их жизнедеятельность на примере инфузории
- Изучение приспособленности организмов к неблагоприятным условиям
- Сравнение биодинамических произведений искусства (скульптура, керамика и архитектура).





# Состав УМП

1) Визитная карточка.

2) Примеры детских работ:

-презентация «Может ли простое быть красивым?» ;

-презентация «Кто сложнее устроен: инфузория или слон?» ;

-буклет «Сложно ли быть простым?».

3) Критерии оценки

-презентации;

-буклета.

4) Дидактические материалы:

-тест (вариант 1-тест (вариант 1, вариант 2-тест (вариант 1, вариант 2, вариант 3-тест (вариант 1, вариант 2, вариант 3, вариант 4).

-проверочная работа (4 варианта и одно общее задание).

5) Автоматический подсчет баллов.

6) Список использованных материалов.

7) План применения проекта в школе.

8) Сайт проекта.

# Этапы и сроки проведения проекта:

«Мозговой штурм»-1урок,10 минут.

Формирование групп для решения проблем, проведения исследований, выдвижение гипотез- 1 урок, 15 минут.

Выбор творческого названия проекта- 1 урок 10 минут.

Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе-2урок.

Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе-2 урок.

Самостоятельная работа групп по выполнению заданий-3 урок.

Подготовка школьниками презентации по отчету о проделанной работе во внеурочное время.

Защита выводов и полученных результатов-4 урок.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Биология. Пособие для поступающих в вузы / А. Г. Мустафин и др.; Под ред. В. Н. Ярыгина. – М.: Высш. шк., 2002.
2. Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема; Пер. с нем. – М.: Дрофа, 1999.
3. Жизнь животных. Беспозвоночные. Т. 1. Под ред. Л. А. Зенкевича. – М.: Изд-во “Просвещение”, 1968.
4. Латюшин В. В. Биология животных. 7 кл. методические материалы. – М., 1997.
5. Лихачев С. Ф. Инфузории водоемов Омской области. ОмГПУ, 1996.
6. Никишов А. И., Шарова И. Х. Биология: Животные: Учеб. для 7-8 кл. общеобразоват. уч-й. – М.: Просвещение, 1997.
7. Степанян Е. Н. Лабораторные занятия по зоологии с основами экологии. М., 2001.
8. Фролова Е. Н. Практику по зоологии беспозвоночных. СПб., 1998.
9. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. – 1-е изд. / Глав. ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1995.

# Контактная информация



Столбов Алексей, Казанцев Илья.

Студенты ОмГПУ, химико-биологический факультет, 3 курс, специальность Экология.

Email: [kazancevy@mail.ru](mailto:kazancevy@mail.ru)