

Организация проектной деятельности учащихся во внеурочной деятельности

*При изучении наук примеры полезнее
правил.*

И. Ньютон

*Ледник Ирина Михайловна
Учитель физики МБОУ СОШ №39
г. Ставрополя*

Классификация проектов по доминирующему виду деятельности:

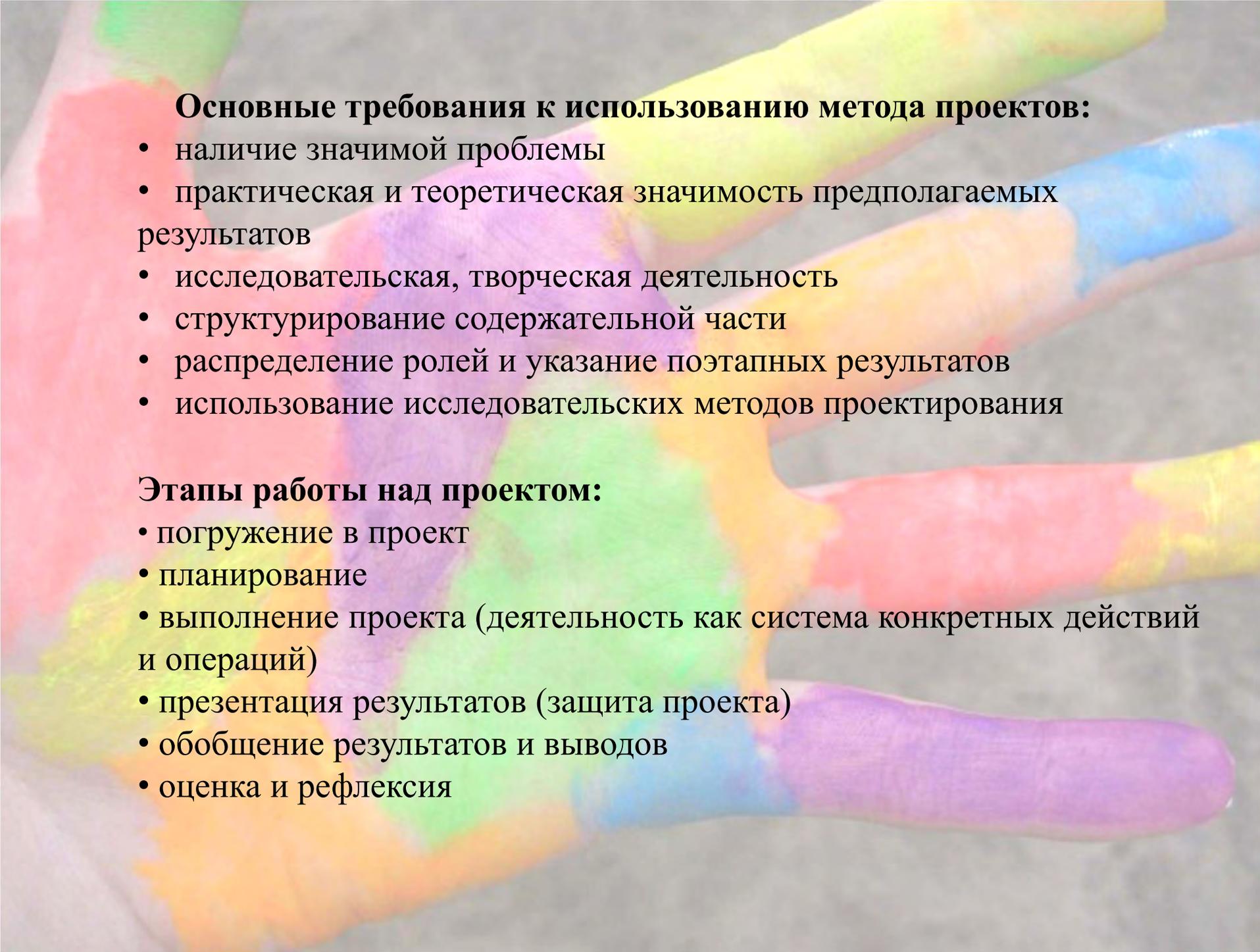
Исследовательские проекты предполагают аргументацию актуальности темы, определения проблемы, предмета, объекта, целей и задач исследования. Обязательно выдвижение гипотезы исследования, обозначение методов исследования и проведение эксперимента.

Творческие проекты имеют не строго проработанную структуру, форма представления результатов может быть различной (изделие, видеофильм, праздник, репортаж и пр.)

Приключенческие (игровые) проекты предполагают, что участники принимают на себя определенные роли, обусловленные содержанием проекта. Ведущий вид деятельности учащихся в таких проектах – ролевая игра.

Информационные проекты - это тип проектов, призванный научить учащихся добывать и анализировать информацию.

Практико – ориентированные проекты - это проекты, четко ориентированные на результат. Результатом может быть изделие, удовлетворяющее конкретную потребность.



Основные требования к использованию метода проектов:

- наличие значимой проблемы
- практическая и теоретическая значимость предполагаемых результатов
- исследовательская, творческая деятельность
- структурирование содержательной части
- распределение ролей и указание поэтапных результатов
- использование исследовательских методов проектирования

Этапы работы над проектом:

- погружение в проект
- планирование
- выполнение проекта (деятельность как система конкретных действий и операций)
- презентация результатов (защита проекта)
- обобщение результатов и выводов
- оценка и рефлексия

Примерные этапы реализации технологии проектного обучения

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Ценностно-ориентационный	Мотивация проектной деятельности; организация учащихся по созданию проекта; раскрытие его значимости	Осознание учениками мотива деятельности; значимости предстоящей работы
Конструктивный	Объединение учащихся в группы, консультирование, организация поисковой деятельности, подготовка и организация самостоятельной работы	Включение в проектную деятельность в группе или индивидуально, составление плана работы, сбор материала, выбор формы реализации проекта
Оценочно-рефлексивный	Стимулирование учащихся к самооценке и самоанализу, консультация по корректировке проекта	Самооценка своей деятельности. Корректировка и оформление проекта в выбранной форме.
<u>Презентативный</u>	Подготовка экспертов, проведение презентации, организация обсуждения проекта и самооценки учащихся	Защита проекта. Самооценка собственной деятельности

Оценка влияния электромагнитного и магнитного поля на живые организмы

Руднев Константин
8 В класс
МБОУ СОШ №39
города Ставрополя



Цель исследования

Исследовать влияние электромагнитного поля компьютера, телефона и других устройств на жизнь простейших организмов - инфузорий.



Albert Calbet

Гипотеза

Магнитное поле, создаваемое различными приборами влияет на жизнедеятельность организмов. Если на инфузории воздействовать полями, то инфузории погибнут.

Инструментарий



Датчик магнитного поля
используется для различных
исследований магнитного
поля постоянных магнитов,
магнитного поля
проводника с током или
электроприборов

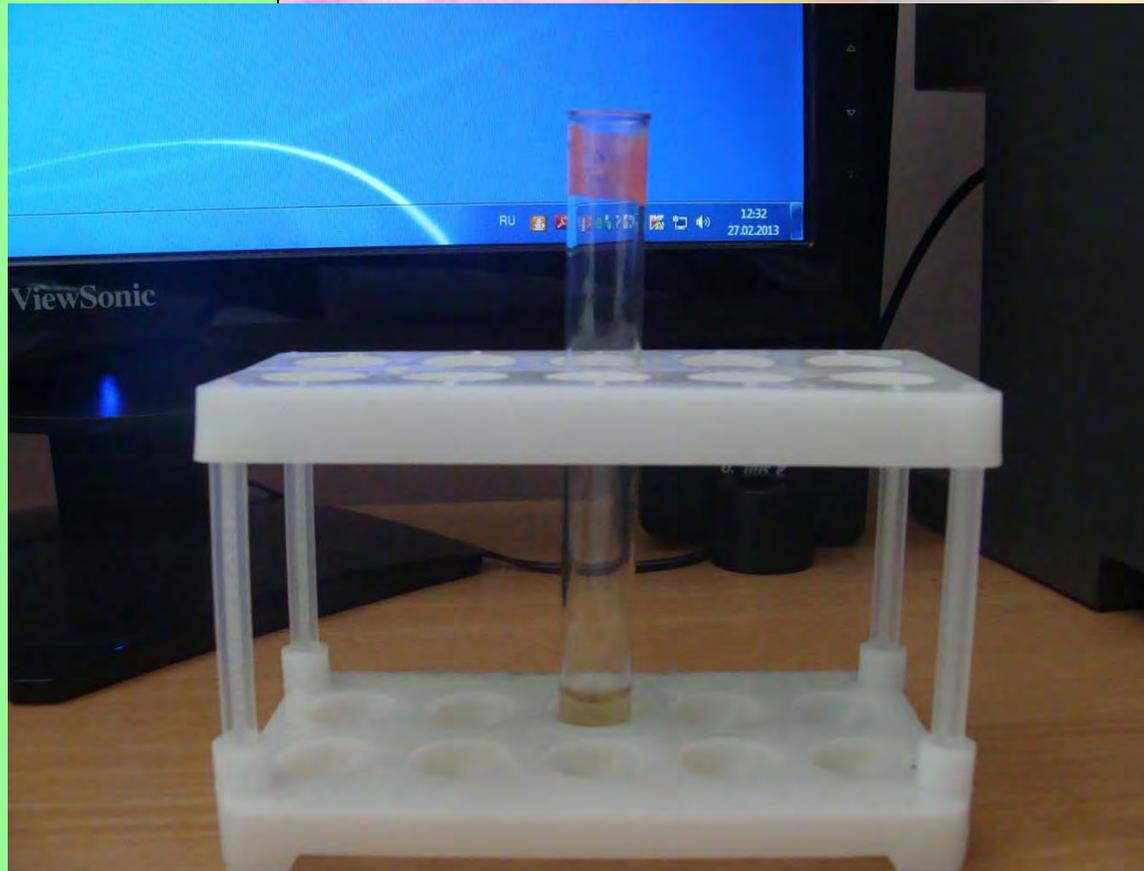


Ход эксперимента

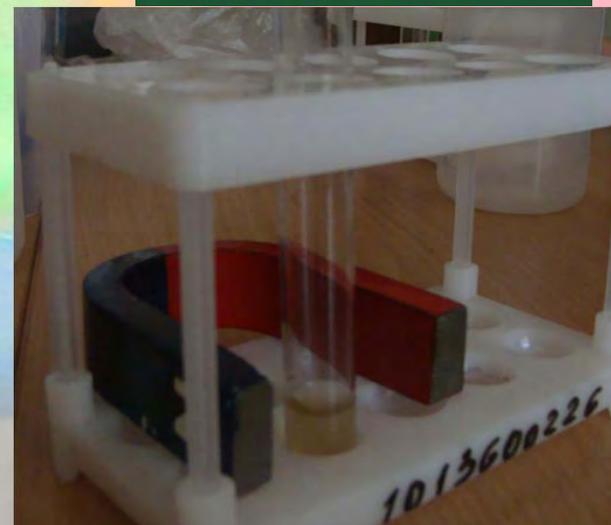
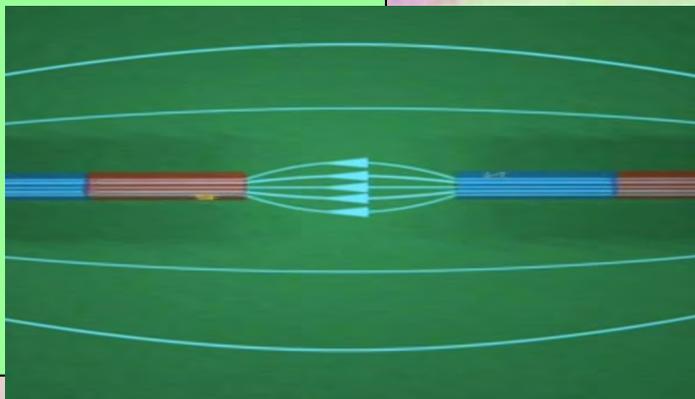
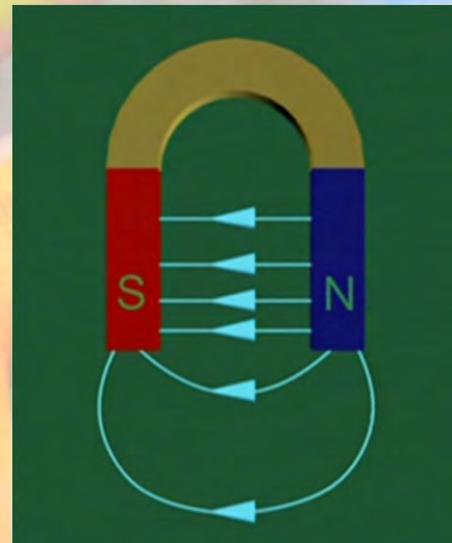
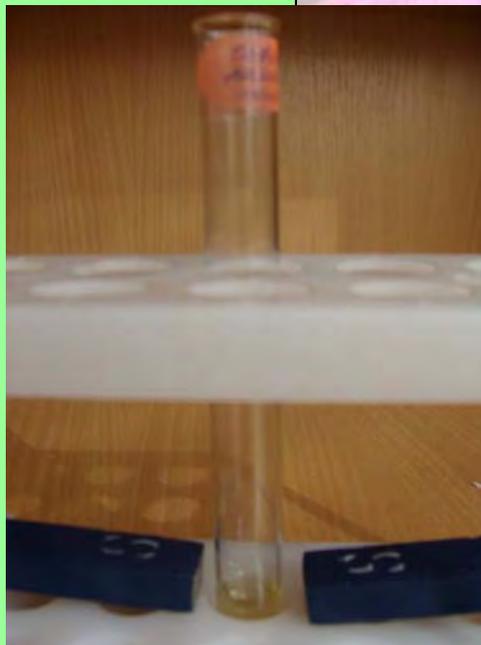
Мною было выбрано 3 вида электромагнитных излучений (монитор и системный блок компьютера, сотовый телефон), 3 вида магнитных полей постоянных магнитов (северные, южные полюсы) которыми мы воздействовали на выращенных инфузорий.



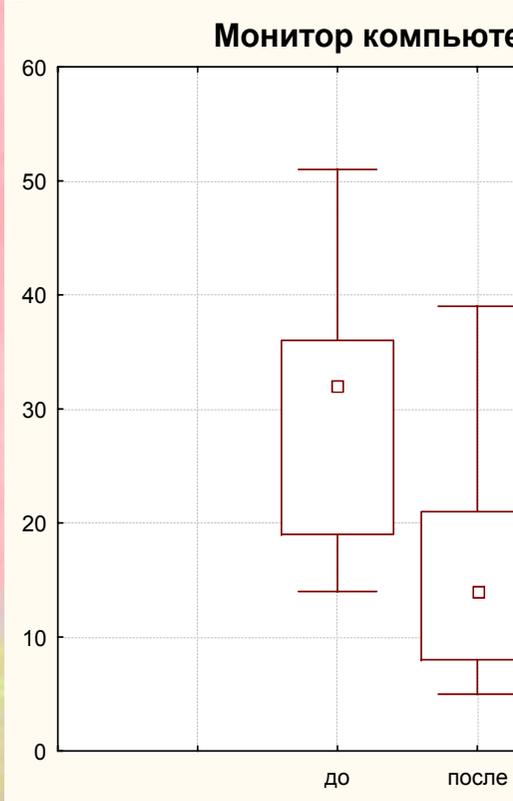
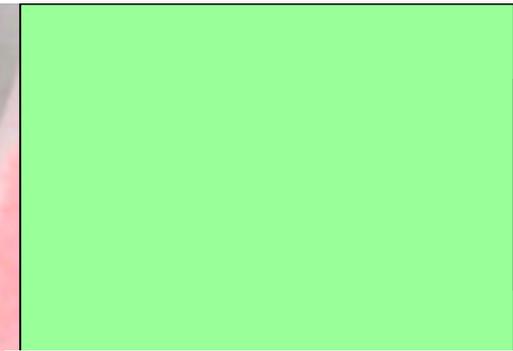
Компьютер



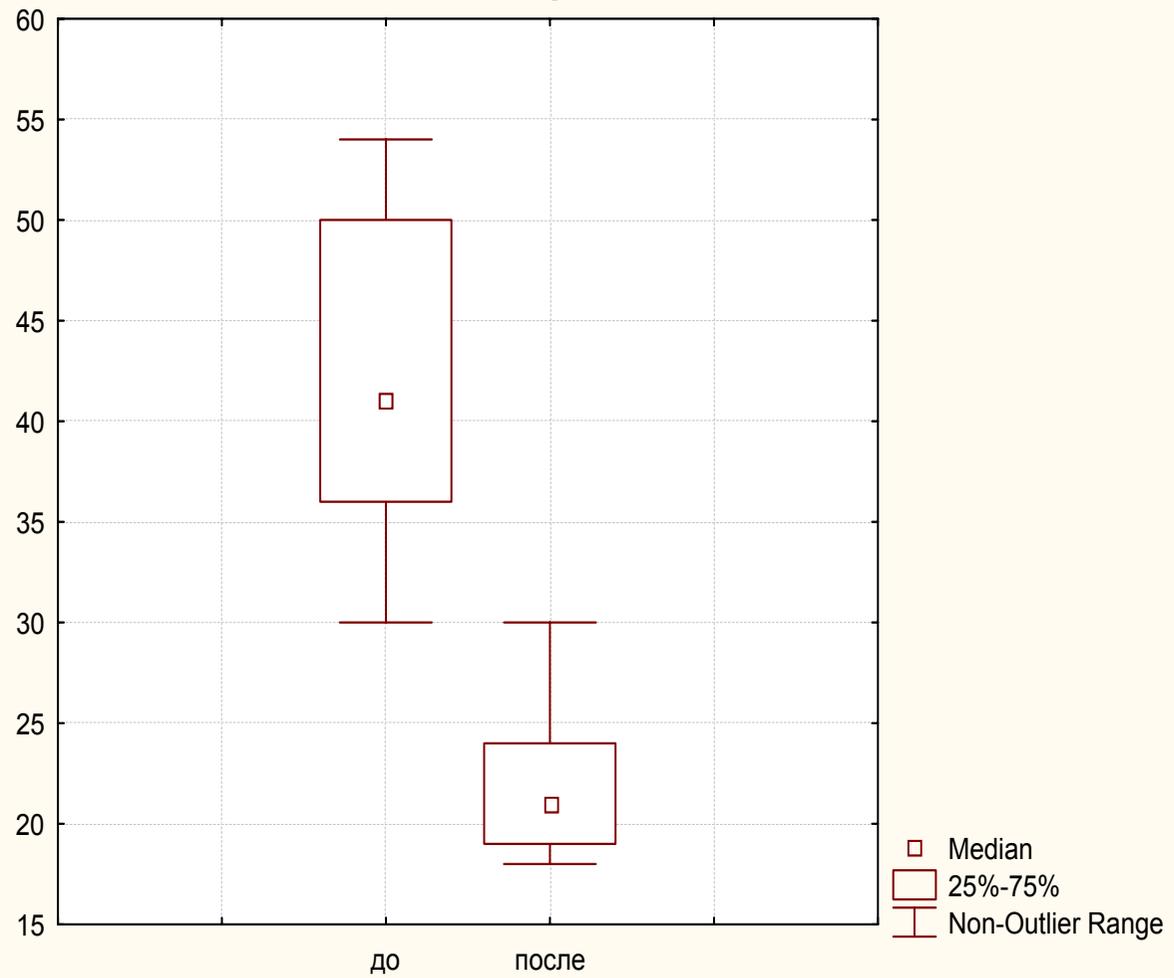
Магниты



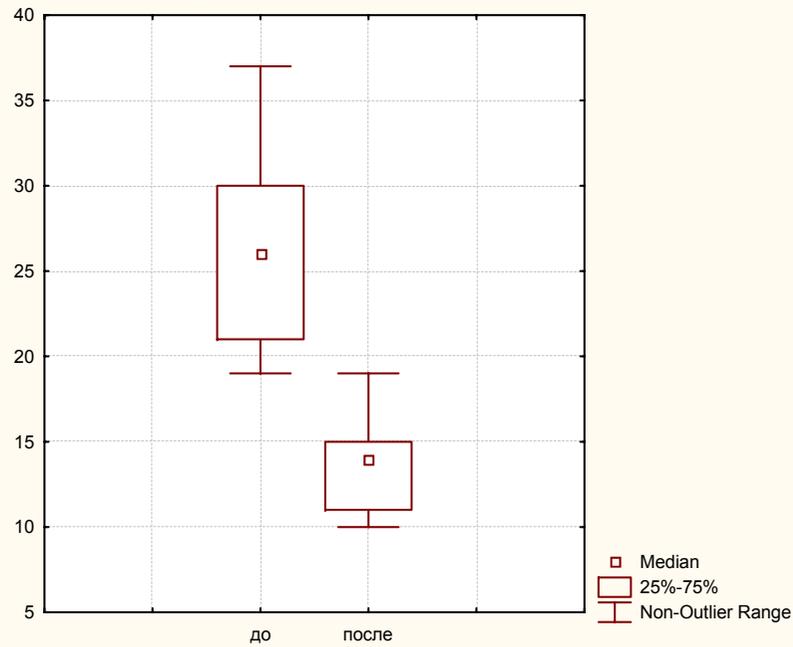
№	Вид поля	Магнитная индукция поля, мТл	Время воздействия, мин	Начальное количество инфузорий, шт	Конечное количество инфузорий, шт	% выживших инфузорий
1	Монитор компьютера	0,08	30	32	14	44
2	Системный блок	0,05	30	44	25	57
3	Сотовый телефон	0,06	30	41	21	51
4	Дугообразный магнит	0,02	30	26	14	54
5	Южный полюс	0,02	30	19	12	63
6	Северный полюс	0,02	30	20	12	60
7	Контрольная проба	0	30	16	16	100



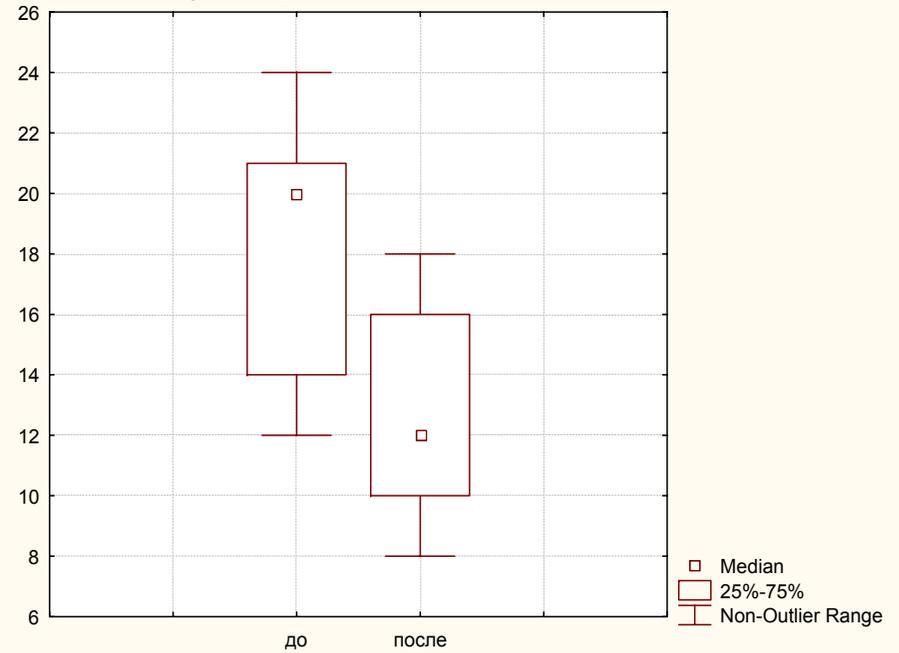
Сотовый телефон



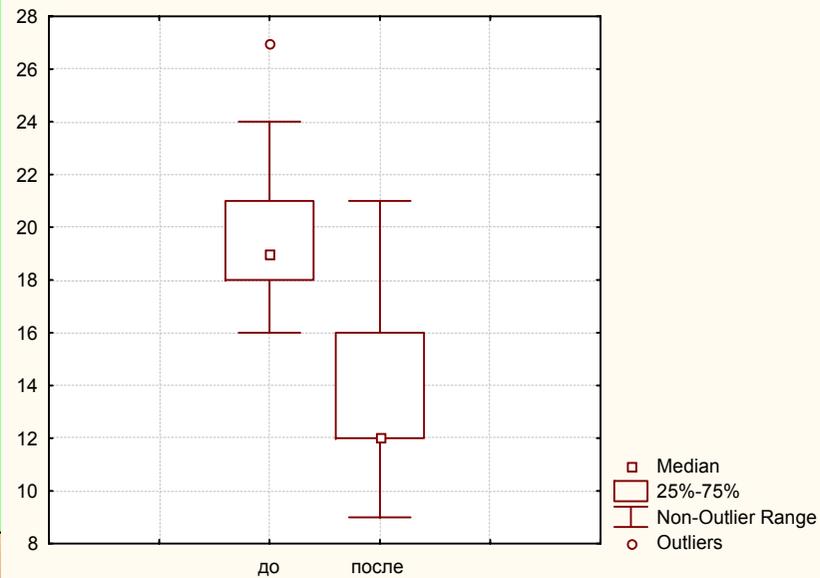
Поле дугообразного магнита



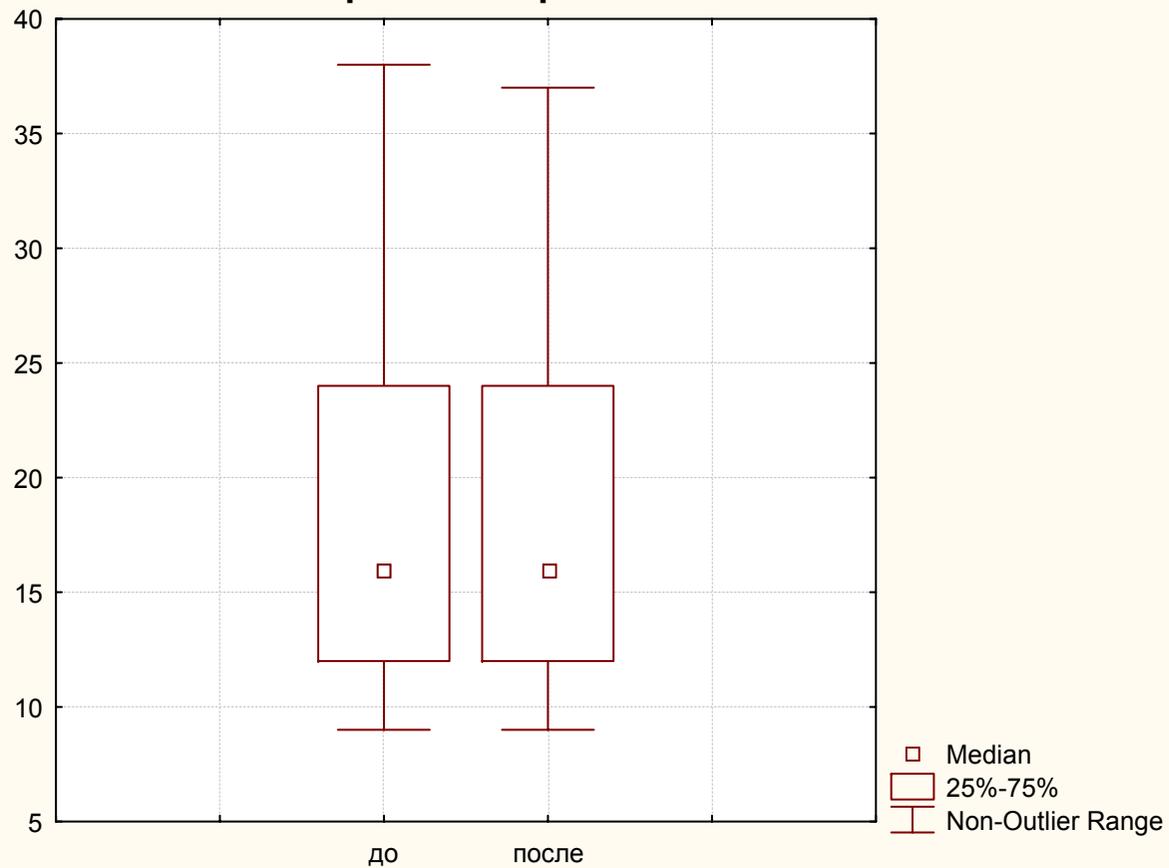
Поле между северными полюсами магнита



Поле между южными полюсами магнита



Контрольная проба



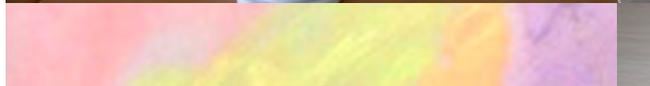
Электромагнитное поле способно оказывать биологическое действие.

В результате воздействия электромагнитного поля на инфузории, происходит их гибель.

Быстрее всего на инфузории подействовало электромагнитное поле монитора компьютера, сотового телефона и магнита дугообразного, инфузорий, находившихся под его воздействием, погибло больше всего; меньше всего подействовало магнитное поле постоянного полосового магнита.

Таким образом, результаты работы свидетельствуют об электромагнитном загрязнении биосферы и влиянии этого загрязнения на живые организмы.

Проектная работа по физике и химии учащейся 10 класса Ивановой Ксенией «Электрохимический способ получения меди»



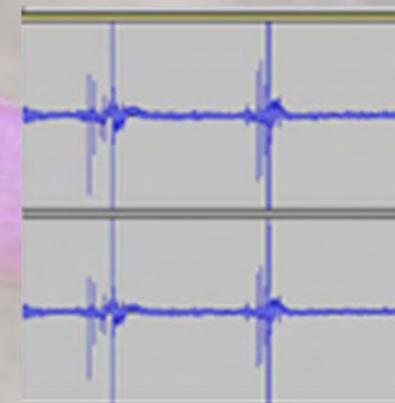
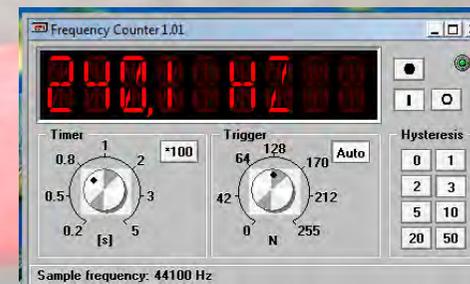
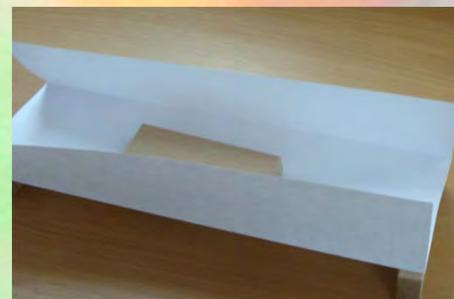
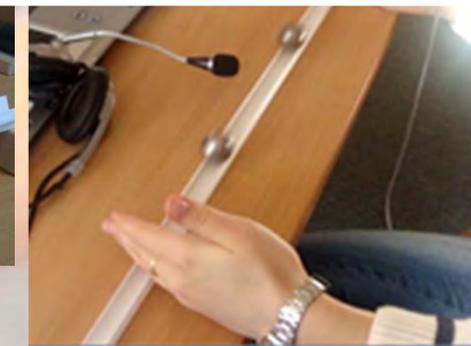
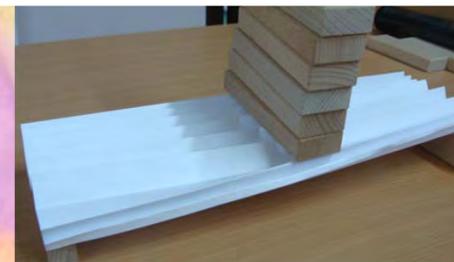
Задачи турнира юных

Кольца меда

Окрашенный пластик

Бумажный мост

Звучащие шары



Проектные работы, выполненные учащимися при работе в летней учебно-научной школе «Архимед»

«Определение объема легких человека»

«Непроницаемая ткань»

«Послушный водолаз»

«Расчет вырабатываемого объема воздуха деревьями за сутки и год»

«Измерение частоты сердечных сокращений»

«Давление столба жидкости»

«Геккон и нанотехнологии»

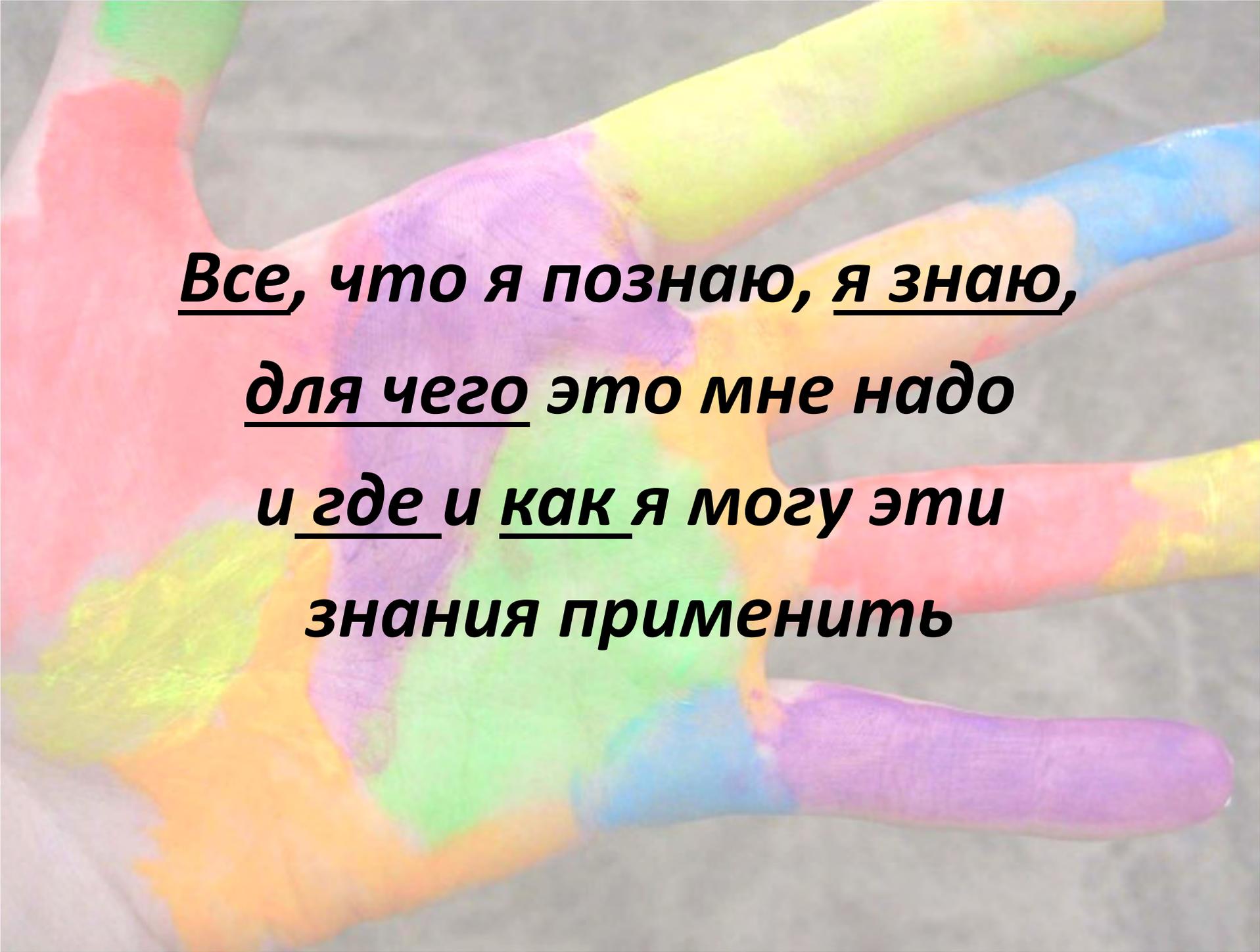
[«НаноКот в мешке»](#) и др.



В ходе выполнения и защиты проекта учащиеся обучаются следующим видам деятельности:

1. Обосновать свои научные представления в виде научных докладов, индивидуальных и групповых проектных работ.
2. Делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде таблиц, графиков, диаграмм, рисунков.
3. Выполнять чертежи и разработку научных приспособлений, самостоятельно изготавливать измерительные приборы.
4. Уметь применять знания в быту технике и экстремальных ситуациях.
5. Выдвигать гипотезы и уметь подтверждать или опровергать их на основе опытно-экспериментальной работы.





**Все, что я познаю, я знаю,
для чего это мне надо
и где и как я могу эти
знания применить**