



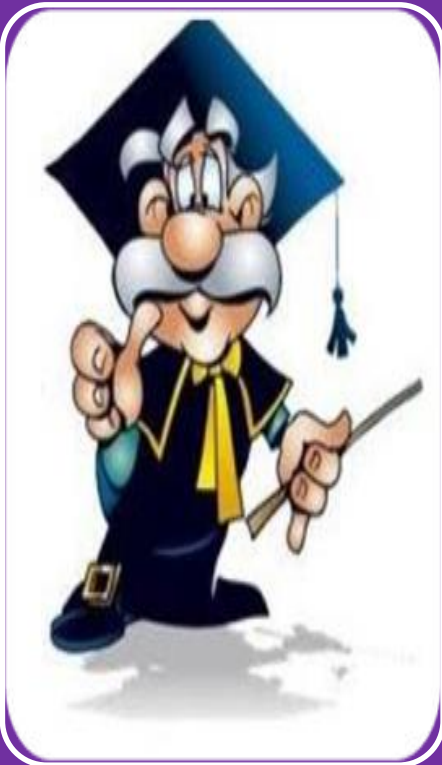
корпорация

российский  
учебник

Оформление учебных проектных и  
исследовательских работ



# Содержание



- Проекты и исследования
- Рекомендации по оформлению
- Пример оформления исследования
- Пример оформления проекта
- Представление на конкурсы

# Проектная работа

- *Учебный проект — вид самостоятельной творческой деятельности обучающихся, направленный на создание новых, прежде не существовавших объектов и явлений, или изменение известных объектов с целью получить у них новые свойства. Результат проекта заранее запланирован.*
- *Цель: создать, построить, достичь.  
Ориентация на получение конкретного практического результата.*



# Исследовательская работа

- *Учебное исследование – вид самостоятельной творческой деятельности учащихся, направленная на получение новых знаний об объекте либо явлении. Результат исследования заранее не известен.*
- *Цель исследования: определить, изучить, получить данные. Практическая применимость полученных знаний не имеет определяющего значения.*



# Оформление работ

- Титул
- Оглавление
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список литературы
- Приложение



# Титул

- Полное наименование учебного заведения
- Название конкурса
- Секция конкурса
- Заглавие работы
- Автор: ФИО, класс
- Руководитель: ФИО, учёное звание, должность и место работы
- Местонахождение учебного заведения
- Год выполнения работы

# Пример введения к проектной работе

- Постановка проблемы. Актуальность.
- Цель и задачи
- Критерии результативности
- План работ
- Необходимые ресурсы
- Практическая значимость
- Структура работы



# Пример введения к исследовательской работе

- Постановка проблемы. Актуальность.
- Гипотеза
- Объект и предмет исследования
- Цель и задачи
- План работ
- Методы исследования
- Новизна
- Структура работы





# Основная часть

## Раскрытие содержания работы

- Часть 1. Анализ научной литературы (Определение терминов; основные направления в исследовании изучаемой проблемы; что в науке известно по данному вопросу, что нет, что недостаточно исследовано; особенности изучаемого явления).
- Часть 2. Проведение эксперимента (Описание экспериментальных методик; основные результаты; их интерпретация).
- Часть 3. Проведение исследования (Описание методики исследования; представление собственных данных и сравнение их с данными из источников; формулировка закономерностей).

# Заключение

## Краткий обзор выполненного исследования

- Что было сделано
- На сколько оказался эффективным выбранный подход
- Перспективы по дальнейшему изучению явления
- Выводы (Формулируются в соответствии с гипотезой и задачами; совокупность выводов является доказательством достижения цели; цель может быть достигнута и в том случае, если гипотеза оказалась несостоятельной)

## Список литературы. Приложение.

- Список литературы – библиографический список тех работ, на которые есть ссылки в тексте (в соответствии с ГОСТ 7.1-2003)

Примеры оформления списка литературы:

<http://www.studfiles.ru/preview/2140658/>

- Приложение – вынесенные в конец работы массивы информации (первичные данные до обработки; схемы; таблицы; большие объёмы текстовой информации; фотохроника; практические результаты)

# Как писать введение

- Введение – краткое описание работы, её резюме. Как правило, при написании именно этой части возникает больше всего проблем, поэтому рассмотрим её подробнее.
- Введение располагают в самом начале работы. Но пишется оно в самую последнюю очередь – когда работа уже полностью завершена.

## Постановка проблемы. Актуальность.

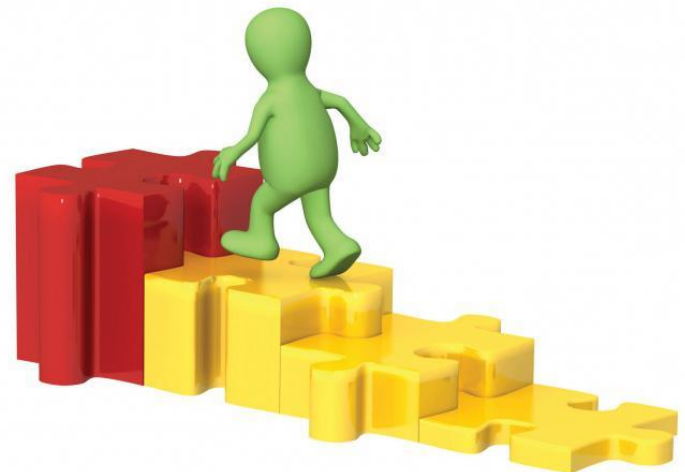
- **Проблема** – это 1) практическая либо теоретическая задача, требующая решения; 2) противоречия между представлениями и реальными фактами. (Недостаточность знаний. Отсутствие убедительных объяснений. Отсутствие практической реализации имеющихся знаний. Потребность в новых объектах либо новых свойствах объектов.)
- **Актуальность** – почему в настоящее время надо изучать данную проблему? (Имеется проблема, но не имеется готового решения.)

# Гипотеза, объект, предмет исследования

- **Гипотеза исследования** – *предположение о том, каким образом можно решить проблему.*
- **Объект исследования** – *явление или процесс, создающие изучаемую автором проблемную ситуацию и существующие независимо от исследователя.*
- **Предмет исследования** – *значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, особенности или стороны объекта, которые непосредственно исследуются.*

# Цель и задачи

- **Цель** – что хотим достичь? (Представление автора о конечном результате)
- **Задачи** – как достичь заявленной цели? (Конкретные этапы, шаги для достижения цели: выявить, определить, установить)



# Методы исследования

**Методы исследования** – это способы достижения цели исследовательской работы.

<http://pedtehno.ru/content/metody-issledovaniya>

- Эмпирические
- Наблюдение
- Измерение
- Эксперимент
- Моделирование
- Опрос
- Контент-анализ
- Теоретические
- Классификация
- Идеализация
- Индукция и дедукция
- Анализ и синтез
- Систематизация
- Умозаключение
- Абстрагирование
- Статистическая обработка

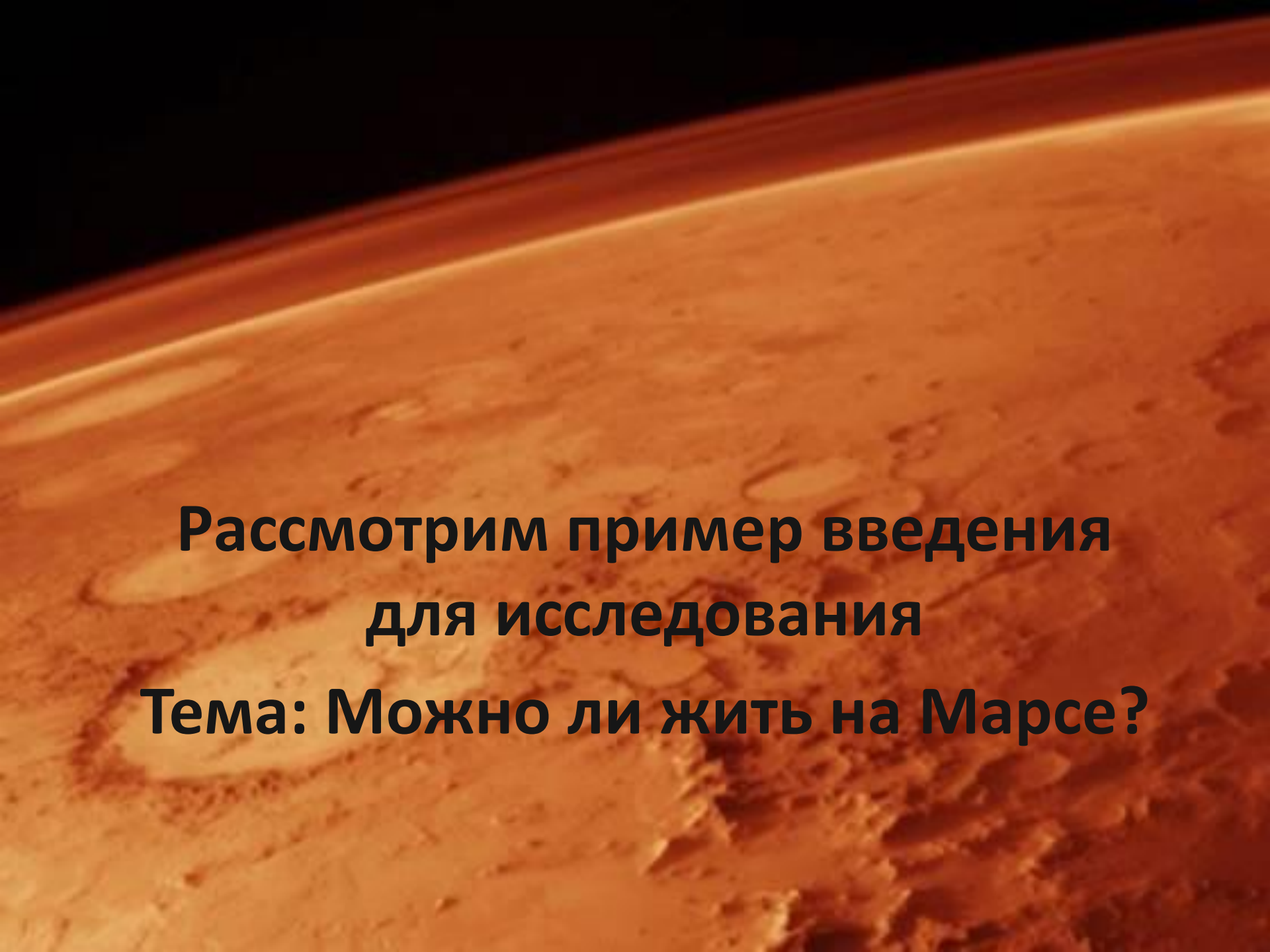


# Новизна и практическая значимость

- **Новизна** – задача решена впервые либо решена новым способом. (Хотя бы в масштабах класса либо школы.)  
*Наиболее значима для исследовательских работ.*
- **Практическая значимость** – показывает где результат работы использован либо может быть использован.  
*Наиболее значима для проектных работ.*

# План работ. Ресурсы. Критерии результативности.

- **План работ** – перечень последовательности конкретных этапов по выполнению и оформлению работы с указанием временных рамок.
- **Ресурсы** – Чтобы что-то получить (цель), надо что-то потратить (ресурсы). Какие материальные, интеллектуальные, организационные, временные средства необходимы для решения поставленных задач.
- **Критерии результативности** – по каким признакам можно определить, что цель проекта достигнута либо не достигнута?



**Рассмотрим пример введения  
для исследования  
Тема: Можно ли жить на Марсе?**

# Исследование

**Обоснование:** Готовится полёт людей на Марс, смогут ли они там выжить? Марс отличается от Земли низкой гравитацией, крайне разреженной атмосферой, низкими температурами, высокой радиацией. Наиболее проблемным представляется последний фактор.

**Актуальность:** Нет доказательств безопасности пребывания людей на Марсе.

**Гипотеза:** Из-за высокого уровня радиации на Марсе можно жить только в глубоких пещерах.

**Объект:** Условия жизни на Марсе.

**Предмет:** Влияние марсианской радиации на здоровье человека.

**Цель:** установить, смогут ли люди жить на Марсе, не смотря на повышенный уровень радиации.

**Задачи:**

1. Выяснить, что представляет из себя радиационное излучение и какой вред здоровью человека оно способно нанести.
2. Определить уровень радиационного излучения в среде обитания человека.
3. Определить уровень радиации на Марсе.
4. Рассчитать толщину грунта, способного защитить от радиационного излучения.

# Исследование (продолжение)

- План работ:

1. Сбор информации о физических основах радиационного излучения.
2. Сбор информации о влиянии радиации на здоровье человека.
3. Сбор информации об уровнях радиационного излучения на Земле, Марсе и в космосе.
4. Экспериментальные измерения уровня радиации на различных объектах (как частичная проверка п. 3).
5. Сбор информации о методах защиты от радиации на Земле и в космосе.
6. Расчётное моделирование защиты от радиационного излучения.
7. Оформление результатов.

# Исследование (продолжение)

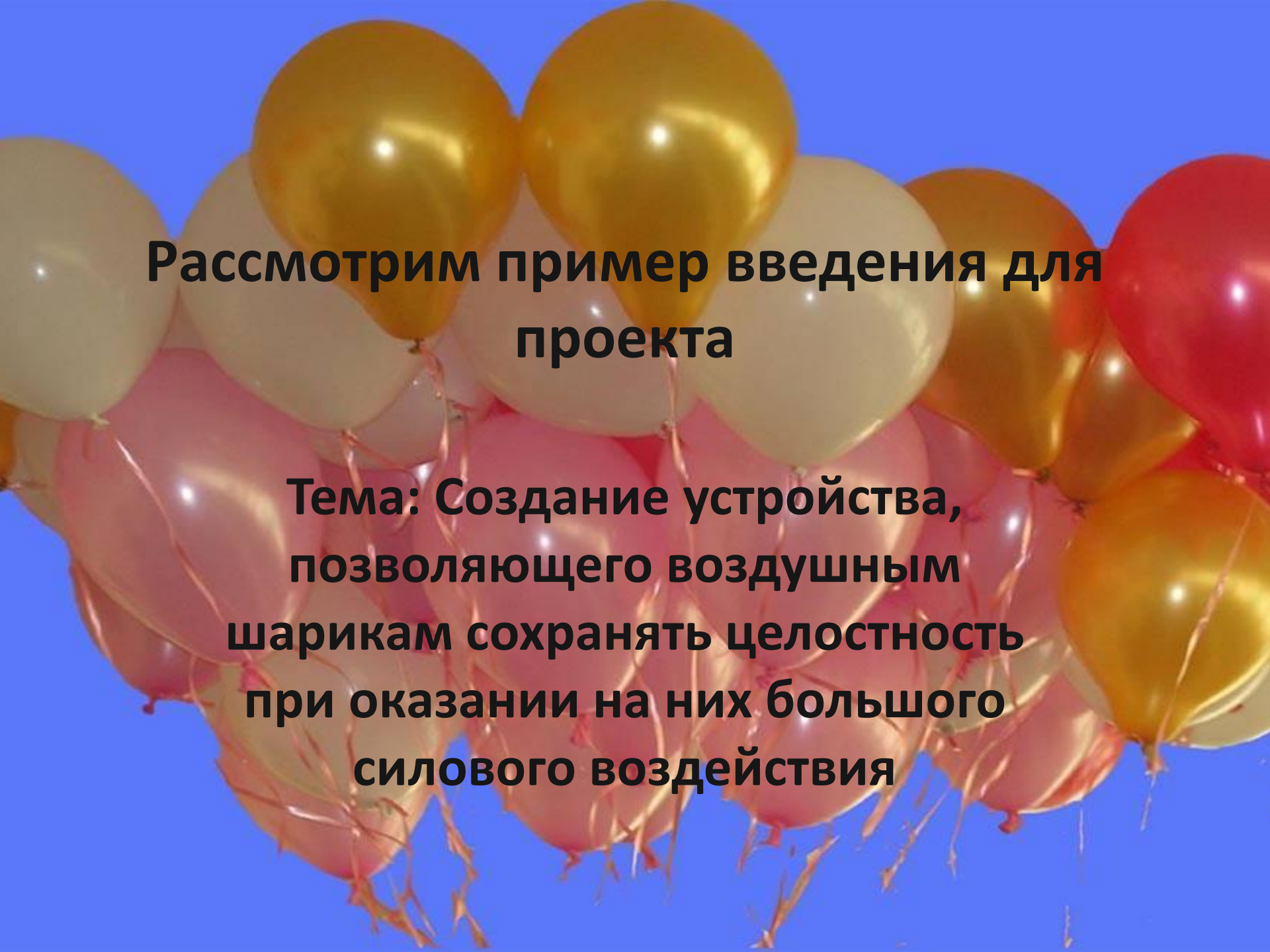
Методы исследования:

1. Контент-анализ
  2. Измерение
  3. Моделирование
  4. Классификация
  5. Абстрагирование
  6. Умозаключение
- Новизна: Впервые в (классе, школе, районе, округе) проведено исследование с использованием измерительных методик возможности выживания человека в условиях высокого радиационного излучения на Марсе

## Исследование (продолжение)

- Итог исследования – вывод о возможности либо невозможности проживания людей на Марсе. Если такое проживание возможно – то какая радиационная защита для этого понадобится.





**Рассмотрим пример введения для  
проекта**

**Тема: Создание устройства,  
позволяющего воздушным  
шарикам сохранять целостность  
при оказании на них большого  
силового воздействия**



# Проект

**Цель:** Собрать устройство, позволяющее воздушным шарикам оставаться целыми при попытке проткнуть их гвоздями с достаточно большой силой.

**Задачи:**

1. Выяснить, от чего зависит результат действия силы
2. Разработать конструкцию устройства
3. Найти необходимые материалы
4. Собрать устройство

# Проект (продолжение)

**Критерий результативности:** устройство должно обеспечивать целостность шарика при силе давления в 100 раз большей необходимой для того, чтобы лопнуть шарик при помощи иголки.

## План работ:

1. Изучение темы «Давление твёрдого тела»
2. Разработка конструкции устройства
3. Поиск материалов для сборки устройства
4. Сборка устройства и его апробация
5. Оформление результатов

# Проект (продолжение)

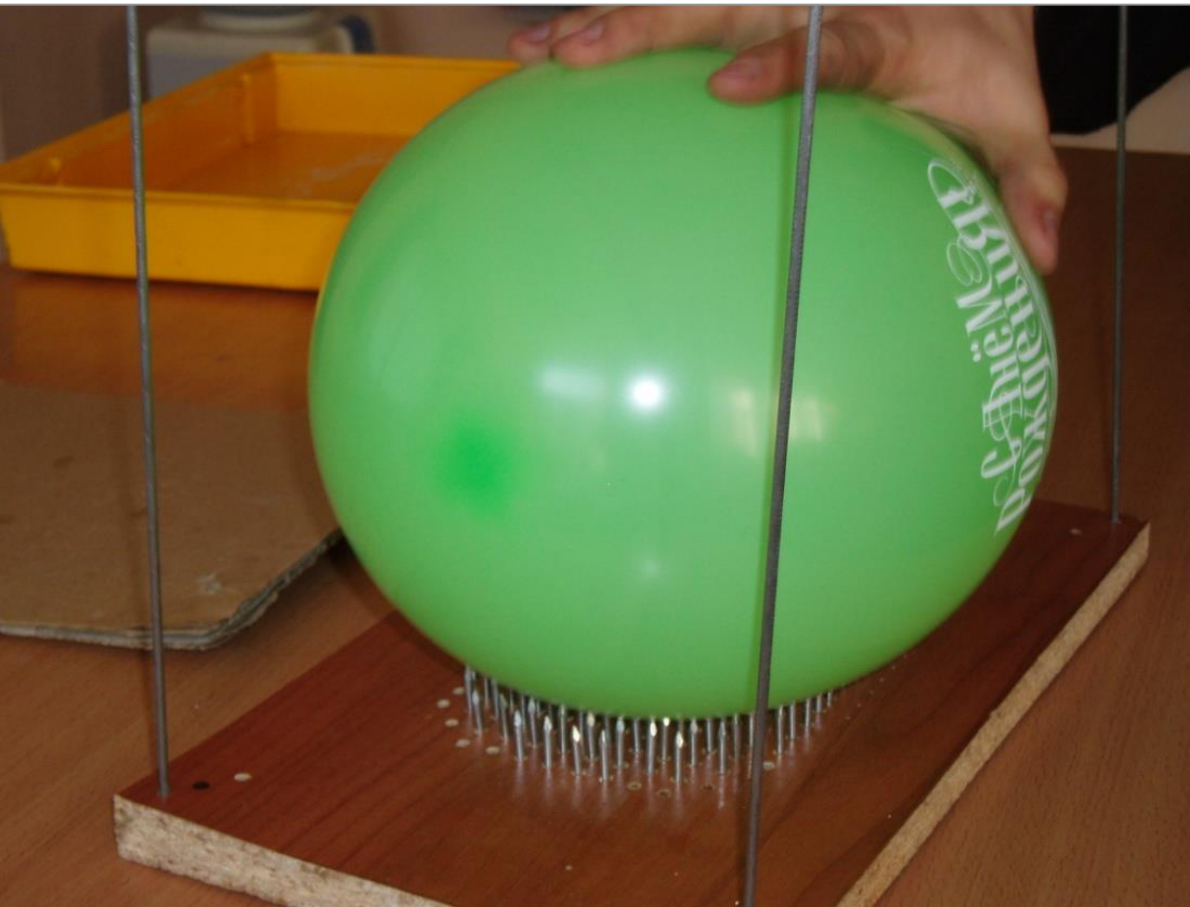
## Ресурсы:

1. Материальные: доска, гвозди, пила, молоток, толстый картон, ножницы, металлические стрежни, шило, дрель, линейка, карандаш, игла, воздушные шары, нитки;
2. Интеллектуальные: учебник физики за 7 класс;
3. Временные: время выполнения проекта – 1 неделя.

**Практическая значимость:** данное устройство можно использовать для демонстрационных опытов по теме «Давление», а также при объяснении физических основ занятия йогой.

## Проект (продолжение)

- Итог проекта: действующее устройство с заявленными характеристиками



# Примеры оформления работ

- <http://easyen.ru/load/fizika/proekty/445>
- <http://project.1september.ru>



# Что обычно необходимо представить на конкурс?

- Печатный текст работы, оформленный в соответствии с требованиями.
- Презентация.
- Устный доклад.
- Модель либо устройство – при необходимости.



# Устный доклад

- Для доклада на конференции обычно предоставляется 7-10 минут. Этого вполне достаточно, чтобы изложить суть работы. Не надо пытаться «сказать всё». По окончании речи будут заданы вопросы, отвечая на которые, автор дополняет свой доклад. Устный доклад – это не весь текст работы. Это гораздо короче.
- В начале необходимо представиться, назвать тему работы, сформулировать её цель, используя, например, такие ключевые фразы как: «Цель работы заключается в том, чтобы...», «Исследование ставит своей целью ...»;
- Далее нужно изложить основное содержание работы, её идею и суть, рассказать, каким путём автор шел к достижению поставленной цели, какие встретились трудности, как они были преодолены;
- Следует сформулировать наиболее важный результат работы в виде основного вывода или заключения по работе;
- Закончить выступление можно приблизительно так: "Доклад закончен. Благодарю за внимание";
- Нужно быть готовым к ответам на вопросы.



корпорация

российский  
учебник

Методическая служба по физике :

Опаловский Владимир Александрович

Пешкова Анна Вячеславовна

[Opalovskiy.VA@rosuchebnik.ru](mailto:Opalovskiy.VA@rosuchebnik.ru)

[Peshkova.AV@rosuchebnik.ru](mailto:Peshkova.AV@rosuchebnik.ru)





корпорация

российский  
учебник

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1  
(495) 795-0535, 795-0545, [info@rosuchebnik.ru](mailto:info@rosuchebnik.ru)  
[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru) | [росучебник.рф](http://росучебник.рф)

## Нужна методическая поддержка?

Методический центр 8-800-2000-550 (звонок бесплатный), [metod@rosuchebnik.ru](mailto:metod@rosuchebnik.ru)

## Хотите купить?







Официальный интернет-магазин  
учебной литературы  
[book24.ru](http://book24.ru)

Отдел продаж  
[sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)



Магазин  
электронных учебников  
[lecta.ru](http://lecta.ru)

## Хотите продолжить общение?

 [youtube.com/user/drofapublishing](https://youtube.com/user/drofapublishing)  [vk.com/ros.uchebnik](https://vk.com/ros.uchebnik)  
 [www.fb.com/rosuchebnik](https://www.fb.com/rosuchebnik)  [www.ok.ru/rosuchebnik](https://www.ok.ru/rosuchebnik)

## Остались вопросы?

Служба поддержки 8-800-700-64-83 (звонок бесплатный), [help@rosuchebnik.ru](mailto:help@rosuchebnik.ru)