

# ПЛАВАНИЕ ТЕЛ

Творческая тема:

Где искать  
затонувшие корабли?

Автор: ТРИФОНОВА  
ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА  
учитель физики МОУ СОШ № 5  
г. Рассказово

**ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС:**

**ПЛЫТЬ ИЛИ ТОНУТЬ -  
ВЫБОР ЖИДКОСТИ  
ИЛИ ТЕЛА?**



# **АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА:**

**Данный проект реализуется в рамках учебного предмета физики и ориентирован на учащихся 7 класса.**

**Проект акцентирует внимание учащихся на выяснении условий, при которых тело в жидкости тонет, всплывает и плавает.**

**Учащиеся находят ответы на проблемные вопросы в процессе исследовательской деятельности, обобщая и систематизируя знания о выталкивающей силе, действующей на погруженные в жидкость тела.**

**Опираясь на источники информации, дидактические материалы, лабораторные исследования учащиеся приходят к необходимым выводам.**



# ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

- Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности;
- Развитие интереса к науке;
- Развитие критического мышления
- Приобретение навыков работы с большими объемами информации;
- Совершенствование умений обозначить проблему и наметить пути ее решения;
- Формирование культуры проектной деятельности.



# МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ:

- Расширить и закрепить представления учащихся о действии жидкости на погруженное в нее тело.
- Освоить понятия «осадка судна», «ватерлиния», «водоизмещение судна», «грузоподъемность судна».
- Закрепить умение кратко излагать свои мысли устно и письменно.
- Научить проводить самостоятельные исследования и обрабатывать их результаты.
- Формировать навыки работы в группе.



# ГИПОТЕЗА:

Если применять проектную деятельность при изучении частных, небольших вопросов физики, то организация самостоятельного поиска и исследований учащихся физических закономерностей будет эффективнее, а общие вопросы физики найдут для учащихся свое отражение в повседневной жизни.



# ПРОБЛЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Почему одни тела плавают, а другие тонут?
- От чего зависит грузоподъемность судна?
- Какие живые существа обитают на большой глубине?
- Какова история кораблестроения?



# ЭТАПЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА

- «Мозговой штурм» (формулирование тем исследования учеников) – 1 урок, 15 минут
- Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем – 1 урок, 20 минут
- Выбор творческого названия проекта (совместно с учащимися)  
- 1 урок, 10 минут
- Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе  
– 2 урок, 15 минут



# **ЭТАПЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА**

- **Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав - 2 урок, 10 минут**
- **Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе - 2 урок, 20 минут**
- **Самостоятельная работа групп по выполнению заданий - 3 урок, 45 минут**
- **Защита полученных результатов и выводов - 4 урок, 45 минут**



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Презентация учащихся «Почему одни тела плавают, а другие тонут?»;
- Презентация учащихся «Мудрецы в тазу»;
- Буклет «Из истории кораблестроения»;
- Бюллетень «Обитатели морских глубин»;
- Веб-сайт.



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:

- Билимович Б. Ф. Физические викторины. – М., 1967.
- Блудов М. И. Беседы по физике. В 2 ч. – М., 1984.
- Бублейников Ф. Д. , Веселовский И. Н. Физика и опыт. – М., 1970.
- Гальперштейн Л. Забавная физика. – М., 1993.
- Кириллова И. Г. Книга для чтения по физике. – М., 1986.
- Молис С. А. Книга для чтения по зоологии. – М., 1986.
- Перельман Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. – М., 1983.
- Перышкин А. В. Физика 7 класс. – М., 2002.
- Солопова И. К., Вязовова О. В. Поиск, творчество, находки (проектная деятельность на уроке). - Тамбов, ИПКРО, 2005.
- Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Перышкина. – Волгоград, 2005.
- Интернет-ресурсы: <http://edu.km.ru> ,  
<http://www.macromedia.com>

