



**ГБОУ ДПО Нижегородский институт
развития образования
Кафедра естественных наук**

**Компьютерная презентация
методической разработки
раздела программы по физике**

***«Давление твердых тел, жидкостей и газов»
7 класс***

**Выполнила учитель
МБОУ Северная средняя
общеобразовательная школа
Варнавинского района
Нижегородской области
Николаева Татьяна Леонидовна**

2013 год



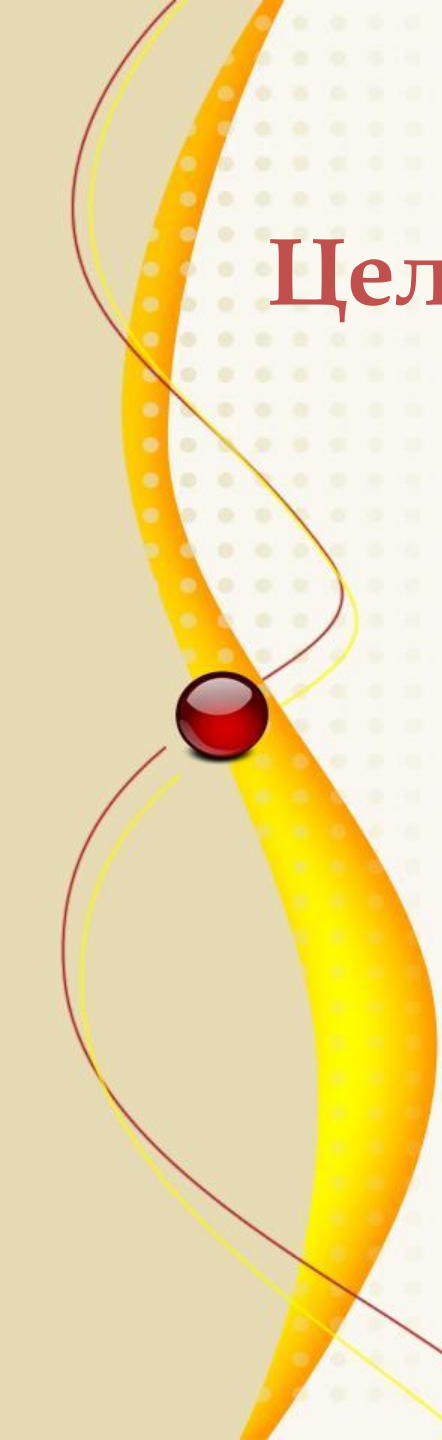
Пояснительная записка

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.


$$E=m \cdot c^2$$

Актуальность выбранной темы

- Программа Е.М.Гутник, А.В.Перышкин соответствует утвержденному федеральному компоненту государственных стандартов основного общего образования по физике;**
- Тема дает возможность преподавания курса, используя современные педагогические технологии;**
- Тема имеет большое практическое значение;**
- Тема играет немаловажную роль в подготовке к ГИА и ЕГЭ;**
- Обновленный в 2008 году кабинет физики позволяет преподавать предмет на должном уровне;**
- Интерес к выбранной теме самого учителя.**



Цель: освоение учащимися
системы знаний и умений
по теме «Давление
твёрдых тел, жидкостей и
газов».

Задачи:

1. образовательные:

□ Сформировать основные понятия:

*Давление твердых
тел*

*Давление жидкостей
и газов*

Атмосферное давление

Закон Паскаля

Опыты Торричелли и Архимеда

Задачи:

1. образовательные:

□ Способствовать углублению знаний и умений при выполнении:

практических

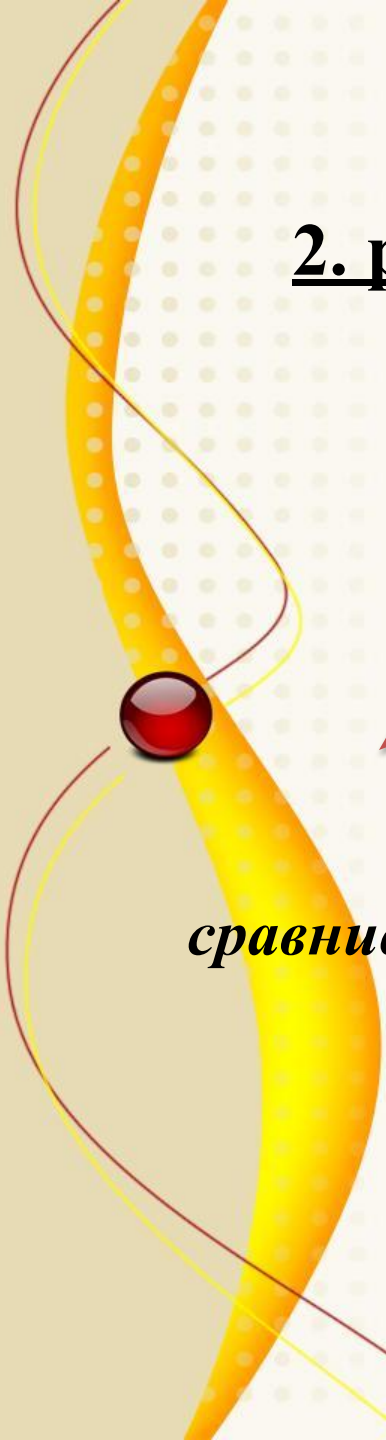
лабораторных

Экспериментальных работ

Задачи:

2. развивающие:

□ Формировать умения:



сравнивать

анализировать

находить связь

Задачи:

2. развивающие:

□ Продолжать формировать:

самостоятельность

внимание

*речь,
логическое мышление*

Задачи:

3. воспитательные:

- формировать диалектико-материалистическое мировоззрение
- воспитывать чувство патриотизма
- воспитывать умение взаимодействовать друг с другом

Специфика восприятия и освоения учебного материала обучающимися в соответствии с возрастными особенностями

Возраст

Подростковый период (12-13 лет)

Ведущая
деятельность

общение

Основные
психические
новообразования

Самостоятельное мышление;
способность обобщать, сравнивать,
рассуждать, делать выводы,
доказывать;
стремление иметь собственное
мнение

Ожидаемые результаты освоения раздела

□ В результате изучения данной темы учащиеся
будут знать:

- ✓ *Физические явления и их признаки, физические величины и их единицы;*
- ✓ *Фундаментальные экспериментальные факты, законы , формулы*

Ожидаемые результаты освоения раздела

Пбудут уметь:

- ✓ *Применять к объяснению*
- ✓ *Экспериментально определять*
- ✓ *Решать задачи*
- ✓ *Объяснять устройство и принцип действия*
- ✓ *осуществлять самостоятельный поиск*
- ✓ *использовать приобретенные знания и умения*
- ✓ *правильно излагать свои мысли и взаимодействовать при общении*

Используемые образовательные технологии

✓ *Технология личностно-ориентированного обучения*

✓ *технологии
исследовательского
(проблемного) обучения*

✓ *Групповые технологии*

✓ *Информационные технологии*

Методы обучения

```
graph TD; A[Методы обучения] --> B[Объяснительно-иллюстративные]; A --> C[Репродуктивные]; A --> D[Проблемное изложение]; A --> E[Исследовательские]; B --> B1[• лекция;]; B --> B2[• беседа;]; B --> B3[• демонстрации.]; C --> C1[• воспроизведение изученного теоретического материала;]; C --> C2[• типовые задачи, решаемые по алгоритму;]; C --> C3[• тестовые задания;]; C --> C4[• упражнения тренировочного характера.]; D --> D1[• эвристическая беседа;]; D --> D2[• проблемное изложение;]; D --> D3[• создание проблемных ситуаций.]; E --> E1[• лабораторная работа;]; E --> E2[• задачи, решаемые несколькими способами;]; E --> E3[• подготовка докладов, сообщений;]; E --> E4[• составление кроссвордов.];
```

Объяснительно-иллюстративные

- лекция;
- беседа;
- демонстрации.

Репродуктивные

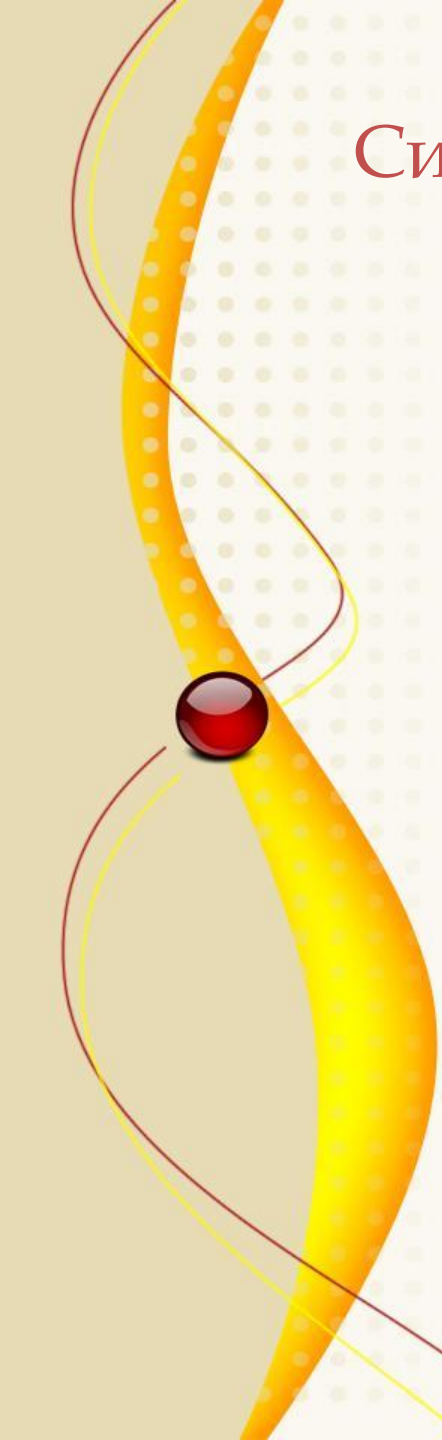
- воспроизведение изученного теоретического материала;
- типовые задачи, решаемые по алгоритму;
- тестовые задания;
- упражнения тренировочного характера.

Проблемное изложение

- эвристическая беседа;
- проблемное изложение;
- создание проблемных ситуаций.

Исследовательские

- лабораторная работа;
- задачи, решаемые несколькими способами;
- подготовка докладов, сообщений;
- составление кроссвордов.



Система знаний и система деятельности

- 1. Познавательная деятельность***
- 2. Преобразующая деятельность***
- 3. Общеучебная деятельность***
- 4. Самоорганизующая деятельность***

Контроль и коррекция знаний

✓ *Физические диктанты*

✓ *Работа по индивидуальной карточке*

✓ *Устный ответ у доски на уроке*

✓ *Самоконтроль и взаимоконтроль*

✓ *Тестирование*

✓ *Творческие и практические работы*

Разработка урока по теме «Сообщающиеся сосуды»

Тип урока: *изучение нового материала с использованием ИКТ*

Цели урока:

- **Образовательные:** *организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и закреплению знаний о сообщающихся сосудах через поисково-исследовательский эксперимент и творческую работу.*
- **развивающие:** *создать содержательные и организационные условия для развития у учащихся умений анализировать полученные результаты при проведении эксперимента;
содействовать развитию у учащихся умений осуществлять самоконтроль, самооценку, взаимооценку.*
- **воспитательные:** *помочь учащимся осознать ценность совместной деятельности через работу в группах;
воспитывать усидчивость, трудолюбие, аккуратность при выполнении практической работы.*

Формы организации познавательной деятельности

- ✓ групповая,
- ✓ индивидуальная.

Методы

- ✓ словесные: беседа, объяснение, инструктаж
- ✓ наглядные: мультимедийные иллюстрации, видеофрагмент
- ✓ практические: выполнение фронтального эксперимента, самостоятельная работа.

Этапы занятия

1. Организационный момент.....1мин
2. Актуализация знаний.....3 мин
3. Постановка цели и сообщение
темы урока.....8 мин
4. Изучение нового материала.....22 мин
5. Закрепление изученного материала.....5 мин
6. Подведение итогов урока..... 2 мин
7. Рефлексия.....3 мин
8. Выдача домашнего задания.....1 мин

Виды деятельности обучающихся на различных этапах занятия.

1. Организационный момент

- Заслушивают стихотворение о человеческих чудесах;
- Распределяются по «исследовательским боксам»

2. Подготовка к этапу усвоения учебного материала. Актуализация опорных знаний

- Самостоятельная групповая работа по карточкам

Виды деятельности обучающихся на различных этапах занятия.

3. Постановка цели и сообщение темы урока

- Просматривают видеоролик;
- Самостоятельно определяют тему урока;
- Самостоятельно дают определение сообщающимся сосудам;
- Самостоятельно формулируют проблему и вместе с учителем определяют цель урока;
- Устанавливают задачи на урок;
- Записывают тему и определение в «журналы наблюдений»

Виды деятельности обучающихся на различных этапах занятия.

4. Изучение нового материала

- Самостоятельная работают в группах:
сборка модели сообщающихся сосудов;
- Каждая группа выводит законы сообщающихся сосудов в соответствии с конструкцией;
- Представители групп выносят выводы формул на доску;
- Записывают выводы в «журналы наблюдений»;
- Самостоятельно выполняют групповую экспериментальную работу;
- Самостоятельно выполняют групповую творческую работу .

Виды деятельности обучающихся на различных этапах занятия.

5. Закрепление изученного материала

- Индивидуально работают с тестом;
- Делают обобщение полученной информации

6. Подведение итогов урока

7. Рефлексия

- Рисуют свое настроение на уроке

8. Выдача домашнего задания творческого характера

Список литературы

- А.В.Перышкин, Н.А.Родина «Преподавание физики в 7 классе»
- Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс».
- «Урок физики в современной школе» под ред. Разумовского В.Г.
- Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-8»
- «Методика преподавания физики» под редакцией В.П.Орехова и А.В. Усовой.
- Ковтунович М.Г. Домашний эксперимент по физике.-М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.
- Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок. Проблемный урок.-Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007
- Скрелин Л.И. Дидактический материал по физике:7-8 класс.:Пособие для учителя.-М.:Просвещение, 1989
- <http://www.1september.ru/>
- <http://www.zavuch.info>
- <http://www.nsportal.ru>