

Визитная

карточка

- *Шатина Элла Самуиловна*
- *Год рождения: 1962*
- *Образование: высшее*
ГГПИ им. Горького
- *Место работы: МБОУ СОШ №41*
- *Специальность: учитель физики*
- *Педагогический стаж: 30 лет*
- *Квалификационная*
категория: высшая



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 41**



**Презентация
методической разработки
раздела программы
«Тепловые явления»
8 класс.**

**Учитель физики
Шатина Элла
Самуиловна**

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

- ✓ Программа: «Сборник программ по физике и астрономии для общеобразовательных учреждений» , Москва, «Дрофа», 2010 г.
- ✓ Учебник: Физика 8 класс, авторы: А. В. Перышкин, Е. М. Гутник, Москва, «Дрофа», 2010 г.
- ✓ Задачник: Сборник задач по физике 7-9 кл. авторы: В. И. Лукашик, Е. В. Иванова, Москва, «Дрофа», 2010 г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- ✓ Физика, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.
- ✓ Физика раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.
- ✓ В процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.
- ✓ Тема «Тепловые явления» изучается на уровне рассмотрения природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

РАЗДЕЛ ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Цель: познакомить учащихся с тепловыми явлениями на основе молекулярно-кинетической теории и научить применять полученные знания при решении практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Образовательные задачи раздела:

- сформировать представления о тепловых явлениях;
- познакомить с физическими величинами, характеризующие эти явления (количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, масса вещества, температура);
- изучить законы, которым они подчиняются;
- дать представление о методах научного познания природы и сформировать на этой основе представление о физической картине мира.

ЗАДАЧИ

РАЗДЕЛА

Развивающие задачи раздела:

- овладевать умениями проводить наблюдения природных явлений;
- описывать и обобщать результаты наблюдений;
- использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;
- представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, а также для решения физических задач.

Воспитательные задачи раздела:

- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники;
- отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ И ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

УЧАЩИМИСЯ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

- формирование мировоззрения;
- способность к абстрактному мышлению;
- целенаправленное восприятие и внимание;
- интерес к самостоятельной учебной деятельности, в т.ч. творческой;
- формирование профессиональной составляющей;
- потребность в самопознании, самооценке;
- потребность в признании достижений подростка.



ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проблемный

Частично-
поисковый

Объяснительно-
иллюстративный

Исследовательский

Контроля и
самоконтроля



«Плохой учитель преподносит
истину, хороший учит её
находить».

А. Дистервег

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»

Знать/понимать:

- Особенности движения молекул, связь между температурой тела и скоростью движения его молекул;
- Понятие внутренней энергии и способы её изменения;
- Виды теплопередачи, свойства, примеры проявления в природе;
- Понятие количества теплоты, зависимость количества теплоты от температуры, массы и рода вещества;
- Устройство и назначение калориметра;
- Процесс сгорания топлива;
- Закон сохранения и превращение энергии в механических и тепловых процессах;

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»

Уметь



- Полученные знания при решении качественных и расчётных задач;
- Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- Полученные знания для объяснения природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение в
сотрудничестве

Разноуровневое
обучение

ИКТ-технологии

Здоровьесбере
гающие
технологии

Метод проектов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Вид контроля
1.	Тепловое движение. Внутренняя энергия.	Объяснение нового материала.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Тепловое движение молекул. Внутренняя энергия. Использование внутренней энергии.	Фронтальный опрос.
2.	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	Формирование практических умений и навыков.	Установить зависимость температуры остывающей воды со временем, построить график этой зависимости.	Лабораторная работа.
3.	Способы изменения внутренней энергии.	Комбинированный.	Способы изменения внутренней энергии тела: теплопередача и совершение работы.	Устный опрос и тест.
4.	Виды теплопередачи.	Объяснение нового материала.	Теплопроводность. Объяснение теплопроводности на основе молекулярного строения вещества.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
5.	Виды теплопередачи.	Комбинированный.	Конвекция, излучение, их особенности. Объяснение конвекции с привлечением архимедовой силы.	Фронтальный опрос, тест.
6.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	Комбинированный.	Количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, их единицы измерения.	Фронтальный и устный опрос.

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Вид контроля
7.	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Формирование практических умений и навыков.	Расчёт количества теплоты, которое получает вода при нагревании и выделяет при остывании.	Лабораторная работа
8.	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	Формирование практических умений и навыков.	Расчёт удельной теплоемкости твёрдого тела.	Лабораторная работа
9.	Удельная теплота сгорания топлива.	Объяснение нового материала.	Удельная теплота сгорания топлива, единица измерения. Энергия, выделяемая при сгорании топлива.	Устный опрос, тест.
10.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	Комбинированный.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Экологические проблемы, охрана окружающей среды.	Фронтальный опрос.
11.	Решение задач по теме «Тепловые явления».	Формирование практических умений и навыков	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. Построение графиков.	Фронтальный и индивидуальный опрос
12.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	Контроль и учёт знаний.	Внутренняя энергия, способы её изменения. Виды теплопередачи. Закон сохранения энергии. Расчёт количества теплоты.	Контрольная работа.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**