|  |  |
| --- | --- |
| **№ урока по календарно-тематическому плану** | **11** |
| **Класс** | **8** |
| **Тема урока** | Повторение темы «Тепловые явления». |
| **Цели урока** | **Цель:** обобщение и систематизация знаний о тепловых явлениях |
| **Задачи урока** | **Образовательные:** повторить понятия удельной теплоемкости, удельной теплоты сгорания топлива, физического смысла удельной теплоемкости и удельной теплоты сгорания топлива, формул расчета количества теплоты при нагревании тела, количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива, развивать навыки решения задач по применению формулы расчета количества теплоты. **Развивающие:** содействовать развитию мышления кадет, навыков решения задач по применению формулы расчета количества теплоты, навыков сравнения, анализа физических явлений, работы с учебником, умения делать выводы и отражать в таблице. **Воспитательные:** воспитание ответственного отношения к получению знаний. |
| **Тип урока** | изучение новой темы |
| **Применяемая технология** | Проблемно-исследовательская |
| **Образовательный продукт урока** | **Обобщающая таблица «Паспорт теплового явления».** |
| **Оборудование** | Презентация «Тепловые явления»; компьютер; проектор; интерактивная доска. |
| **Источники информации** | 1. Физика. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/А. В. Пёрышкин. – 14-е изд., – М. Дрофа, 2013. – 237с.:ил.  2. Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений»/ Чеботарева А. В. - 4-е изд., стереотип.-М.: Издательство «Экзамен», 2010.-191 с.  3. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7 класс: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – 2-е изд.-М.: Издательство «Экзамен», 2004.-127, [1] с.: ил.  4. Сборник задач по физике. 7-9 кл.: к учебнику А.В. Перышкина и др. «Физика 7 кл», «Физика 8 кл», «Физика 9 кл»/ А.В. Перышкин; сост. Г. А. Донцова. – 7-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2012. – 269с. |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Задачи этапа** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность кадет** | **Формируемые универсальные учебные действия** |
| 1. Организационный | Подготовка кадет к работе на уроке | Принятие рапорта о готовности класса к уроку. | Сдают рапорт о готовности класса к уроку. | Регулятивные |
| 2. Целеполагание | Определение цели урока и требований к кадетам | В курсе физики 8 класса изучили понятие «Количество теплоты». Необходимо обобщить и систематизировать знания о тепловых явлениях | Формулируют цель урока совместно с преподавателем.  Записывают тему урока и цели, вносят свои предложения о необходимости обобщения знаний по данной теме. | Коммуникативные  Саморегуляции |
| 3. Повторение. | Повторить теоретический материал по теме «Тепловые явления» | Задает вопросы. Комментирует ответы. Как можно рассчитать изменение внутренней энергии при теплопередаче? При сгорании топлива? Сформулируйте физический смысл удельной теплоемкости, удельной теплоты сгорания топлива. | Отвечают на вопросы преподавателя. Составляют обобщающую таблицу. | *Познавательные* (формулируют ответ на поставленный вопрос) *Познавательные (логические)* – составление целого из частей Составление обобщающей таблицы) |
| 4.Закрепление. | Закрепление знаний, развитие навыков решения задач. | Проводится краткое тестирование класса (индивидуальные карточки). *Преподаватель:* Пользуясь таблицей 2, составьте задачу и решите её (у доски работает 1 человек, остальные – в рабочих тетрадях). Выполнение самостоятельной работы – решение задач - дифференцированное задание (сб. А.В. Перышкин. 1 уровень - № 736 стр 83, 2 уровень - № 750 стр 84, 3 уровень - № 762 стр 84). | Кадеты отвечают на вопросы теста.  Составляют и решают задачи.  Выполняют решение задач самостоятельно. | *Познавательные* (построение логической цепочки рассуждений)  *Регулятивные* (планируют свою учебную деятельность). |
| 5. Обобщение. | Обобщение материала урока, составление паспорта теплового явления (в виде предложенной таблицы) | Предлагает таблицу, дает задание заполнить ее, проводит консультирование кадет (при необходимости). | Выполняют составление таблицы. | Познавательные – обобщение и систематизация учебного материала. |
| 6. Рефлексия. | Подведение итога урока | Корректирует итоги урока, выставляет оценки. | Формулируют собственный итог урока. | Регулятивные (анализируют достижение целей урока) |
| 7. Домашнее задание | Обучение методике выполнения домашнего задания | После комментирования домашнего задания предлагает записать его в тетради: Учебник, физики, повторить § 3,12,15. | Слушают объяснение алгоритма выполнения домашнего задания. Записывают домашнее задание в тетрадь. | Регулятивные(самостоятельно определяют задачи предстоящей УД, прогнозируют, осознают конечный результат) |

**Паспорт теплового явления (**образовательный продукт урока**)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название процесса** | **Что происходит** | **Постоянная величина, характеризующая процесс.** | **Формула, описывающая процесс.** | **Страницы учебника, где описан процесс.** |
| 1 | Нагревание | Вещество нагревается | С – удельная теплоёмкость | Q = cm(t2-t1) | 21-24, таблица стр. 21 |
| 2 | Охлаждение | Вещество охлаждается | С – удельная теплоёмкость | Q = cm(t1-t2) | 21-24. , таблица стр. 21 |
| 3 | Горение топлива | Топливо сгорает | q - удельная теплота сгорания топлива | Q = qm |  |