**Методическая разработка учебного занятия**

**1. Тема «Тепловые явления. Обобщающее повторение».**

**2. Предмет: Физика**

**3. Класс: 8**

**4.Автор: учитель физики Панина И.Ю**

**6. МОУ Детчинская средняя общеобразовательная школа**

**7. Краткое описание:**

Данный урок разработан для класса с низкой мотивацией. Форма урока – урок-практикум решения базовых задач по теме «Агрегатные состояния вещества». Направлен на формирование умения решать базовые задачи по данной теме с использование алгоритма.

**Подробный конспект учебного занятия**

**Организационная информация**

Тема «Тепловые явления. Обобщающее повторение».

Предмет: Физика

Класс: 8

Учебник физика 8 класс авторы И.М. Перышкин, А.И .Иванов, Просвещение 2022

Автор: учитель физики Панина И.Ю

МОУ Детчинская средняя общеобразовательная школа

***Методическая информация***

**Тип урока:**обобщающий урок – практикум

**Цель урока:** повторение темы “Агрегатные состояния вещества”, формирование у учащихся умения решать устные графические задачи по данной теме, решать базовые задачи на применение конкретной формулы теплового процесса по алгоритму.

**Задачи:**

**1.** актуализировать умение читать графики тепловых процессов;

**3.** закрепить навык решать задачи по теме с использование алгоритма. алгоритму

**Знания, умения, навыки и качества, которые актуализируют, приобретут, закрепят ученики в ходе урока (планируемые результаты):**

Учащиеся актуализируют знания по теме «Графическое представление тепловых процессов».

Приобретут умение сопоставлять и решать задачи по алгоритму.

Закрепят навык решения задач на тему «Агрегатные состояния вещества».

Будут созданы условия для развития у учащихся следующих качеств: умения обобщать, систематизировать, анализировать, сравнивать, делать вывод, переносить знания в новую ситуацию используя алгоритм.

**Необходимое оборудование и материалы:** документ-камера, АРМ учителя, проектор, карточки из приложения.

**Подробный конспект учебного занятия**

**Эпиграф к уроку:** **Как часто получается –**

**Задача не решается,**

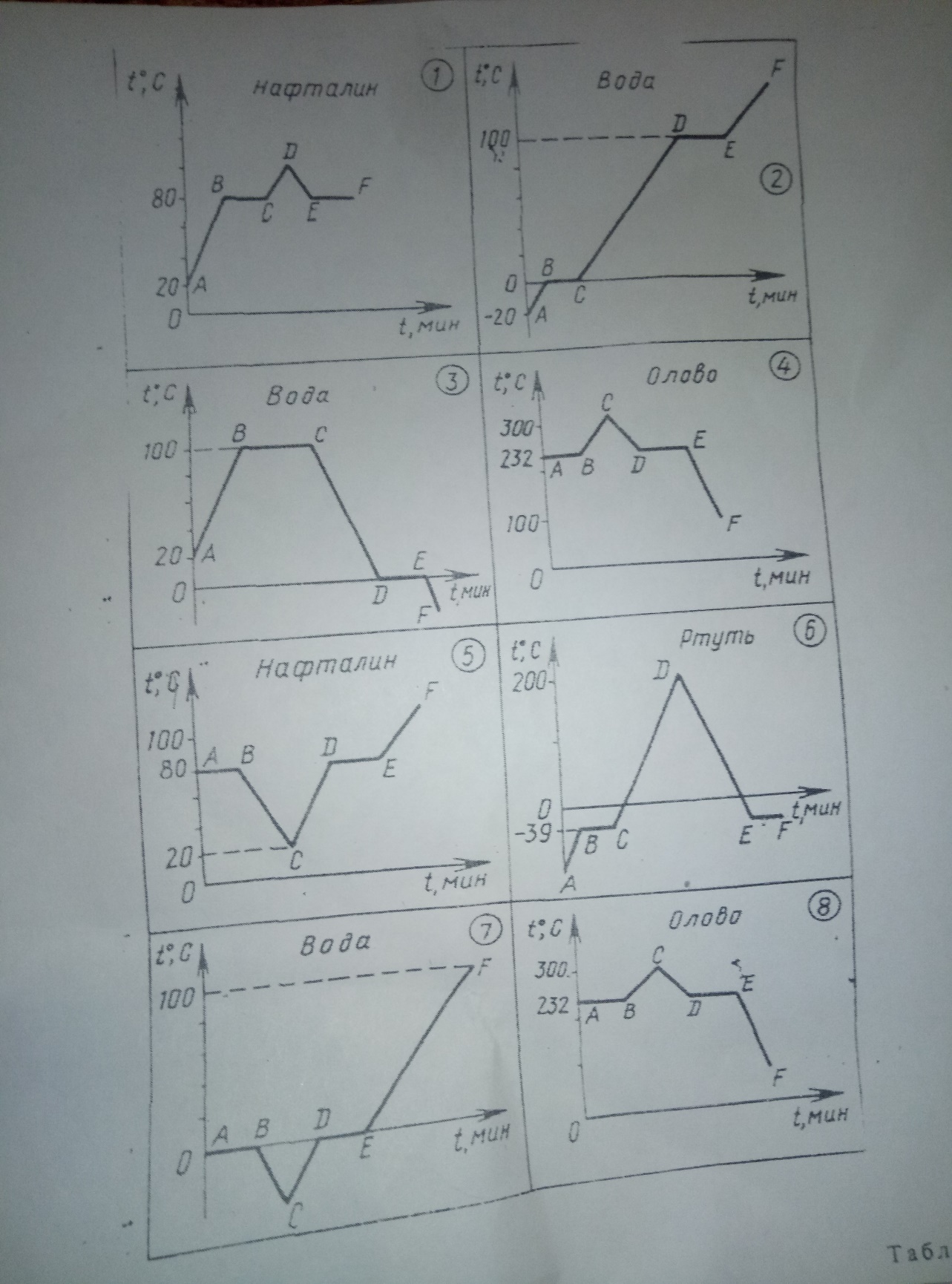
**А просто надо формулу**

**Подставить и решить.**

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Учитель** | **Учащиеся** |
| Мобилизующее начало, (Вступительное слово учителя, побуждающий диалог, целеполагание) | Обращает внимание учащихся на эпиграф урока. Предлагает объяснить, как они его понимают  Резюмирует | Проверяют готовность к уроку.  Высказывают свои предположения. |
| 2. Актуализация знаний и умений | На слайде – изображен график теплового процесса.  Работа с рисунком (разминка)  C:\Users\Ирина\Downloads\P21123-182224.jpg  C:\Users\Ирина\Downloads\P21123-182224.jpg  1)Сколько тепловых процессов изображено на чертеже? Назовите их.2) В каком агрегатном состоянии находится вещество в каждой точке? 3)Что происходит с температурой в каждом процессе? 4)Назовите расчетную формулу для каждого процесса. | Отвечают на вопросы учителя.  Отмечаю устно свои правильные ответы  Отмечают карту продвижения |
| 3. Этап тренинга и коррекции  3.1. Заполнение обобщающих сравнительных таблиц | Следят за ходом работы групп  Осуществляют тайм-менеджмент.  Проверка результатов работы групп (через документ-камеру)  **Приложение №1+ эталон**  **C:\Users\Ирина\Downloads\P21123-182224.jpg**  Рефлексия: что получилось? В чем были затруднения? Причины? | Работа в парах по заполнению таблицы (два варианта заданий для разных пар)  **Приложение 2**  Делают отметку на карте продвижения в зависимости. от точности и полноты выполненного задания |
| 3.2.  Составление алгоритма для решения задач | Направляет работу (один ученик у доски)  (пустая таблица через камеру) | Составляют алгоритм для решения базовых задач (заполняют карточку-подсказка- алгоритм)  **Приложение 3** |
| Практическая работа по решению задач с использованием алгоритма | **Самостоятельно с самопроверкой, (верное решение через документ - камеру)**  **C:\Users\Ирина\Downloads\P21123-182317.jpg**  Рефлексия: что получилось? В чем были затруднения? Причины? | Самостоятельное решение задач  **Приложение 4**  Самопроверка (тетрадь ученика).  Отмечают результат на карте продвижения в зависимости от точности и полноты выполненного задания для каждой сделанной задачи. |
| Подведение итогов, рефлексия | Предлагает проанализировать свои карты продвижения на уроке.  Что запомнилось на уроке, оставило наибольшее впечатление? Что узнали новое? Что повторили?  Возвращаемся к эпиграфу урока. | Пробуют дать оценку своей работе.  Сдают карты продвижения для оценки учителя.  Высказывают свое мнение (с опорой на эпиграф). |
| Домашнее задание. | Стр 241 № 13,16, 7 учебника | Записывают домашнее задание. |

**Приложение №1**

****

**Эталон**

**Карточка 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участки графика** | **Название процесса** | **Что с температурой?** | **Формула, описывающая процесс** |
| АВ | кристаллизация | Не меняется | Q= ƛm |
| ВС | охлаждение | уменьшается | Q=cm(t2-t1) |
| СD | нагревание | увеличивается | Q=cm(t2-t1) |
| DE | плавление | Не меняется | Q= ƛm |
| EF | нагревание | увеличивается | Q=cm(t2-t1) |

**Карточка 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участки графика** | **Название процесса** | **Что с температурой?** | **Формула, описывающая процесс** |
| АВ | нагревание | увеличивается | Q=cm(t2-t1) |
| ВС | плавление | Не меняется | Q= ƛm |
| СD | нагревание | увеличивается | Q=cm(t2-t1) |
| DE | охлаждение | уменьшается | Q=cm(t2-t1) |
| EF | кристаллизация | Не меняется | Q= ƛm |

**Приложение 2**

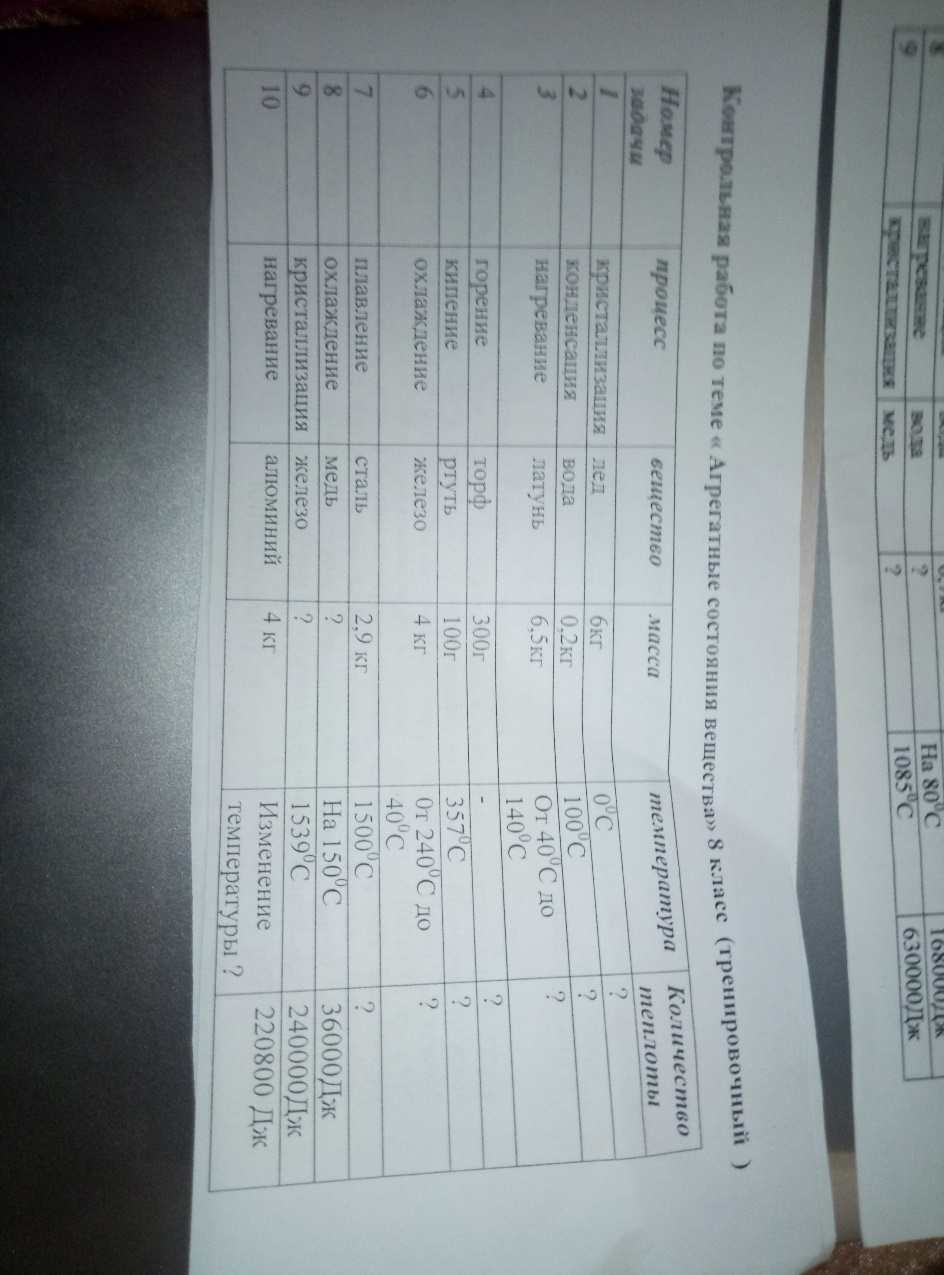
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участки графика** | **Название процесса** | **Что с температурой?** | **Формула, описывающая процесс** |
| **АВ** |  |  |  |
| **ВС** |  |  |  |
| **СD** |  |  |  |
| **DE** |  |  |  |
| **EF** |  |  |  |

**Приложение 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название процесса** | **Характерная величина** | **Где найти в учебнике** | **Расчетная формула** |
| Нагревание и охлаждение |  |  |  |
| Горение |  |  |  |
| Плавление и кристаллизация |  |  |  |
| Кипение и конденсация |  |  |  |

**Подсказка -алгоритм**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название процесса** | **Характерная величина** | **Где найти в учебнике** | **Расчетная формула** |
| Нагревание и охлаждение | с- удельная теплоемкость вещества | Стр 29 таблица 1 | Q=cm(t2-t1) |
| Горение | q-дельная теплота сгорания топлива | Стр 36 таблица 2 | Q=qm |
| Плавление и кристаллизация | ƛ-дельная теплота плавления вещества | Стр 52 таблица 4 | Q= ƛm |
| Кипение и конденсация | L-дельная теплота парообразования | Стр 69 таблица 6 | Q=Lm |

**Приложение 4**

**Карта продвижения ученика…………**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разминка**  ***Максимум 4 баллов ( за каждый правильный ответ)*** | 1 график-  2 график- |
| **Самостоятельная работа по графикам**  ***Максимум 15 баллов ( за каждый правильный ответ)*** |  |
| **Решение задач**  ***Максимум 5 баллов за каждую задачу из карточки( правильно записано дано, выполнен перевод величин в СИ, верно написана формула, верно подставлены значения , получен правильный ответ)*** | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 |
| **Итого** |  |