**Физика 8 класс**

**Раздел: Электрические явления**

**Урок. Тема: «Анализ научно - популярного текста в формате ГИА по физике»**

Какая технология используется: Задачная форма организации учебного процесса (одна из технологий Мыследеятельностной педагогики)

Что будут осваивать учащиеся:

 - понятия : водность, туман, плотность

 -навыки частично - поисковой деятельности (интенсивная самостоятельная деятельность учащихся).

Чем владеют учащиеся:

Понятия : сила тока, напряжение сопротивление

Физические приборы : амперметр, вольтметр, реостат

На каком материале:

 -Карта – задание по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление», направленная на актуализацию и закреплению изученных ранее понятий

 - Текс физического содержания, ответы на вопросы с выбором задания, которые выполняются после прочтения текста на тепловые явления.

 -Преподавание физики в 2010-2011 уч.г. Методическое пособие. П/Р В.И. Зинковского «Московские учебники» 2010

 - Физика 8, Перышкин 2014

Система заданий. Обеспечивающая освоение учащимися заявленного содержания:

 -групповая работа по карточкам

 - моделирование и обсуждение версий ответов учащихся

 - формирование учащимися выводов

 - частично – поисковая деятельность учащихся

За счет чего учащихся включается в деятельность:

 -работа с текстом, понимание смысла использованных в тексте физических терминов;

- ответы на прямые вопросы к содержанию текста;

- ответы на воросы, требующие составления информации из различных частей текста;

 - рассмотрение версий учащихся, их сравнение и выявление достоинств и недостатков

**Сценарий**

1. **Актуализация знаний.**

Учащиеся делятся на группы (4-5 человек) каждый получает рабочий лист и вносят ответы.

Карта – задание по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление»

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Ответ |
| 1. Закон Ома
 | 7. Что называется удельным сопротивлением проводника? | 1. Источник тока, приемники и ключи, соединенные между собой проводами | 7.Амперметр |
| 1. Прибор для измерения силы тока в цепи
 | 8. Что составляет электрическую цепь? | 2. Сопротивление проводника длиной 1 м, площадью поперечного сечения 1 м2 | 8.Упорядоченное движение электронов |
| 1. Что представляет собой электрический ток в металлах?
 | 9. Прибор для измерения напряжения на полюсах источника тока или на участках цепи? | 3. Упорядоченное движение заряженных частиц | 9. Вольтметр |
| 1. Как включать в цепь амперметр?
 | 10. Что называют схемой электрической цепи? | 4. Чертеж на котором изображены способы соединения электрических приборов цепи | 10. Реостат |
| 1. Чему равно сопротивление проводника?
 | 11. Прибор для регулирования силы тока в цепи | 5. Последовательно | 11. сила тока в цепи прямо пропорционально напряжению на концах этого участка и обратно пропорционально сопротивлению проводника |
| 1. Как включать в цепь вольтметр?
 |  | 6.Сопротивление прямо пропорционально длине проводника, обратно пропорционально площади его поперечного сечения и зависит от материала проводника | 12. Параллельно |
|  |  |  |  |

Заполните бланк

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Рефлексия:* После работы с картой заданий, учащиеся проверяют правильность своих ответов, и выставляют оценку.

1. **Освоение нового материала.**

Это работа с текстом физического содержания и предполагает ответы на вопросы с выбором задания, которые выполняются после чтения текста. Эта форма является нетрадиционной для письменных проверок знаний по физике, но отражает требования к уровню подготовки выпускников стандарта основной школы. Задания проверяют умения работать с текстом физического содержания

**Заглавие текста должны придумать сами учащиеся (Туман под микроскопом)**

При температурах, не опускающихся ниже -200С, туман состоит в основном из мельчайших капелек воды, а при более низких температурах - из мелких ледяных кристалликов. В дальнейшем мы будем рассматривать только водяные туманы.

 В тумане капельки различного диаметра, примерно от 0,5 до 100 мкм. В обычном тумане диметр водяных капелек в основном порядка 10 мкм. Если в тумане преобладают очень мелкие капельки (диаметр менее 1 мкм), то такой туман называют дымкой. Если же капли тумана относительно велики (диаметр порядка 100 мкм), то это так называемая морось. Количество капелек в 1 см3 тумана составляет примерно от 100 до 1000.

 Общая масса всех водяных капелек в единице объема тумана называется водностью тумана; эта величина измеряется в единицах плотности, чаще всего в г/м3. Водность тумана обычно не превышает 0,1г/м3. В особо плотных туманах она может достигать 1 г/м3. Эти числа кажутся очень малыми, ведь собрав воедино все капельки из тумана, занимающего объем 1-3 м3 и имеющего водность 0,1 г/м3, мы получим всего полстакана воды (100г) и едва сможем утолить жажду. Поэтому кажется удивительным, как быстро намокает вся одежда у того, кто окунулся в промозглую сырость тумана.

 Однако не следует особенно удивляться. В действительности воды в тумане не так уж мало. Рассмотрим слой тумана толщиной 10 м, висящий над полем площадью 5 км2. Объем такого туманного слоя равен 5\*107 м3. При водности тумана 0,1 г/м3 в нем содержится 5\*103 л воды.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы в среднем размеры водяных капель в обычном тумане?

А) 0,5 мкм В) 10мкм

Б) 100мкм Г) 1 мкм

 2. Что называется водностью тумана?

 А) количество капель в единице объема тумана

 Б) общая масса капель в единице объема тумана

В) количество мелких капель в тумане

Г) объем воды в тумане

3. Чему примерно равна масса воды в тумане, занимающем объем 105 м3 и имеющем водность 0,1 г/м3 ?

 А) 100 г В) 10000 г

 Б) 100 г Г) 10 г

4. Придумайте заглавие текста (**Туман под микроскопом)**

5. О чем текст

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III. Составьте задания по готовому кроссворду:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 В | О | Д | Н | О | С | Т | Ь |  |
|  | 2 М | О | Р | О | С | Ь |
| 3 Т | У | М | А | Н |  |
| 4  К | А | П | Е | Л | Ь | К | А |  |
| 5  Т | Е | М | П | Е | Р | А | Т | У | Р | А |

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IV. Домашнее задание)

V. Итоговая рефлексия (Что узнали нового? О чем знали раньше?