**圣陶实验中学生态课堂学历案课时教案**

**年级\_\_\_八\_\_\_\_ 学科\_\_物理\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课人 | |  | 授课班级 | 八123 | 授课时间 |  |
| 学习主题 | | 光的色散 | | | | |
| 课标要求 | | （1）体验色散的各种事实，了解尊重事实、实事求是的科学态度。  （2）体验研究“白光分解”、“色光混合”和“透明物体和不透明物体颜色成因”的实验过程，  　　萌发对物理现象的好奇心和物理学习的兴趣，树立尊重他人的意识。 | | | | |
| 学习目标 | | （1）知道光的色散现象和原因。  　　（2）知道光的三原色。  　　（3）知道物体的颜色成因。  　　（4）初步学会观察与光的色散有关的实验现象。 | | | | |
| 评价任务 | | 评价任务一:学历案上的达标检测题  评价任务二:同步基础训练上的相关练习题 | | | | |
| 学法建议 | | 观察法、讨论法、小组合作学习、教师讲练与归纳。 | | | | |
| 课  后  检  测 | A | 同步基础训练上的基本知识 | | | | |
| B | 同步基础训练上的能力提升 | | | | |
| 学后反思 | | 良好教学情景不仅以激发学生兴趣为基础，而且还要创造一个有利于学生发展的空间。 | | | | |

|  |
| --- |
| 学习过程设计 |
| * 预学（情景导入 问题引领） |
| 1、你见到过雨后彩虹吗？描述彩虹的颜色。并提出你感兴趣的问题？  2、探究与实验：“分解太阳光”  在盘子里装上水，盘边斜放一个平面镜，使太阳光照射在平面镜上，并反射到白色墙壁上，观察墙壁上反射光的颜色。    太阳光被分解成各种颜色的光，在白色墙壁上形成一条彩色的光带，光带上色光的排列依次为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_七种颜色的光。  3、在光谱上红光以外的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_线，紫光以外的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_线。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_线和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_线属于看不见的光。  4、一个物体，当它的温度升高时，它辐射的红外线\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  5、红外线的主要应用有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  6、紫外线的主要特性有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  通过预习你有什么收获?有什么疑问？组内进行交流，以小组为单位将问题展示出来。 |
| * 互学（需求合作 思维主导） |
| 活动一：光的色散实验  方案一：用一块三棱镜对着太阳光，用白纸在另一侧作光屏，可以观察到白纸上几种颜色的光。  方案二：在盘子里装上水，盘边斜放一个平面镜，使太阳光照射在平面镜上，并反射到白色墙壁上，观察墙壁上反射光的颜色。  　　请你选择其中一种方案，进行实验探究，并记录你所观察到的现象。  2．总结：太阳光可以被分解成各种颜色的光，色光的顺序依次是：红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫。这就是光的色散。  3、色散现象  雨后彩虹，就是光的       现象。下雨以后，天上悬浮着很多          ，太阳光沿着一定角度射入，就发生了          现象。 |
| * 展学（共解疑难 展示成果） |
| 活动二：色光的混合  1．色光的三原色  红、绿、蓝三色光混合能产生各种色彩，因此把红、绿、蓝三种色光叫做色光的三原色。  活动三：看不见的光  光谱上红光以外的辐射是红外线，紫光以外的是紫外线。  红外线应用：红外线照相机、红外线夜视仪、遥控器等。  紫外线：能使荧光物质发光；适当的紫外线对于骨骼生长和身体健康有好处 |
| * 拓学（情景拓展 知识升华） |
| 1、太阳光通过三棱镜后分成\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_七色光带，这就是\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象。  2、光的色散现象说明，白光是由 \_\_\_\_\_\_\_\_ 混合而成的。  3、彩虹是太阳光在传播中被空中水滴反射和\_\_\_\_\_\_\_\_而产生的。  4、色光三原色是指\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。  5、过度晒太阳会使皮肤粗糙，甚至会引起皮肤癌，这是由于太阳光含有\_\_\_\_\_\_\_线。 |
| * 评学（构建体系 目标反馈） |
| 1、下列有关红外线的说法正确的是（ ）  A．红外线是一种不可见光 B．红外线的颜色是红色，是一种可见光  　 C．红外线在真空中不能传播 D．红外线看不见，传播过程中一定会拐弯  2、利用红外线热作用强，生活中可用来( ) （多选）  　 A．寻找水源 B．预防风暴和寒潮 C．烤食品 D．红外遥感  3、应用紫外线的荧光效应，进行( ) （多选）  　A．使照相底片感光　 B．杀菌 　 C．防伪　 D．浴室用来取暖 |