**Урок физики в 8 классе**

**«Свет.Источники света»**

**Тип урока**: комплексный.

**Педагогические технологии**: личностно-ориентированное обучение, технология сотрудничества.

**Цели урока:**

**Дидактическая**: обеспечит в ходе урока у учащихся повторение раннее изученного материала «Электромагнитные явления», усвоение , закрепление нового материала по теме «Свет.Источники света».

**Образовательная** - сформировать понятие света, представление о источниках света показать на конкретных примерах роль света.

**Развивающая**- способствовать развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в ходе урока, формировать умения выделять главное, сопоставлять, делать выводы, развивать речь.

**Воспитательные**: способствовать формированию научного мировоззрения, уметь находить прекрасное, способствовать развитию сотрудничества.

**Задачи урока**:формирование знаний определения света, источников света, умения делать самоанализ своей деятельности на уроке.

**Методы обучения**: эвристический, исследовательский, объяснительно-иллюстративный.

**Формы работы**: наглядные, фронтальные работы, .самостоятельная работа, индивидуальные задания.

**Девиз урока:**

«Хоть выйди ты не в белый свет,

А в поле за околицу, когда идешь за кем-то вслед,

Дорога не запомнится.

Зато куда б ты не попал, и по какой распутице

Дорога та, что сам искал,

Вовек не позабудется.»

**Ход урока**

**1**.**Вступительный этап**

Мы изучаем предмет «физика» науку о неживой природе.И весь мир, который нас окружает , многообразен, красив. М ы знакомимся с новыми понятиями, открываем для себя что-то новое, неизведанное. Интерес возникает, когда человек сам трудится. Каждый человек задумывается, что происходит на Земле, внутри физических тел, из чего состоят эти тела. Мы многое уже можем объяснить

Закроем глаза-представим себе жизнь во тьме. Мир бледный. А теперь посмотрите , в каком красивом месте мы оказались.( проецируется картина «Утро в сосновом бору» И.И.Шишкина»). Что привлекает вас в этой картине?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***с*** | *и* | *л* | *а* |  | |
| ***в*** | *о* | *л* | *ь* | *т* |  |
| *с* | **е** | *к* | у | *н* | *д* | *а* |
|  | ***т*** | *о* | *н* | *н* | *а* |  |

**Реши кроссворд**:

1.Действие одного тела на другое;

2.Единица измерения напряжения;

3.Единица измерения времени;

4.Единица измерения массы тела, в 1000 раз больше основной единицы измерения массы тела.

А сейчас давайте вернемся еще раз к картине «Утро в сосновом бору». Глухой сосновый бор пробуждается. Солнце только-только взошло и залило все вокруг своими щедрыми лучами. «Свет»- его значение велико.

В начальные периоды жизни человека его жизнь была зависима от света (добыча пищи, защита от врагов).

Свет, т.к. глаз человека способен его воспринимать, являлся важнейщим средством познания природы. Когда после продолжительной темноты наступает рассвет, то кажется , все оживает.

Исследование световых явлений позволило создать приборы: для определения расположения и движения небесных тел(телескоп), можно заглянуть внутрь тел с помощью микроскопа ( изучение бактерий, кровяных телец).

Используется свет для безопасности движения (фары, освещение улиц, прожектора).

В медицине свет повышает сопротивляемость организма болезням.

В разговорной речи используют слова, выражения, связанные со светом:

- «Солнышко мое, звездочка моя, лучик мой ясный» говорит мама своим детям.

-«Блеснуть умом, сверкнуть глазами»- удачное выступление ученика.

Смысл этих высказываний мы найдем сегодня на уроке .Какую цель работы вы для себя определили на урок?

Объясните смысл пословицы: «Ученье свет, а неученье- тьма». Приведите примеры.

Какой вывод вы для себя сделали?

Тема нашего урока «Свет.Источники света»

« Чудный дар природы вечной,

дар бесценный и святой,

В нем источник бесконечный

Наслаждения красотой».

**2.Актуализация знаний**

А)работа по карточкам :

-источник возникновения магнитного поля

-что такое магнитное поле?

-что такое магнитные силовые линии?

-как определить направление магнитных силовых линий?

Б) «Домино» (разложить карточки и составить логическую цепочку)

Силовая линия

Входит в южный

Всегда выходит

магнитная

Магнитное поле

характеризует

воображаемая

замкнутая

Из северного

Полюс

магнита

Итог: магнитное поле –особый вид материи, источник возникновения- движущиеся заряженные частицы, характеризуется магнитными силовыми линиями – воображаемыми замкнутыми линиями, которые имеют направление, выходят из северного полюса и входят в южный

Физминутка-показать руками расположение полюсов магнита, показать расположение силовых линий правой рукой.

Мы повторили тему «магнитное поле». Существует ли связь между магнитным полем и светом.Электрическое и магнитное поля существуют одновременно.Речь пойдет о единой природе света .

**3.Изложение нового материала**

**«Черный ящик»-**

Что в нем?(свеча, спичка, лучина, лампочка,выключатель).

Есть предметы, которые дают свет, а есть лишние, какие?

Свет-удивительное, самое замечательное природное явление.Многие поэты и писатели в своих произведениях описывали это явление, которое в физике обобщено в виде сухих законов, формул, понятий. Попробуем взглянуть на это с лирической стороны, глазами Тютчева, Бунина, Тарковского.

1**)горящая лучина**.

В старину это был нужный людям источник света.

Догорай, гори, моя лучина,

Догорю с тобой и я.

2)**горящая свеча**

Голубое основанье

Золотое острие…

Вспоминаю зимний вечер, детство раннее мое. (И.Бунин)

3) **горящая спичка**

Как золотая птичка, дрожит огонь впотьмах.

В одну минуту спичка сгорит в моих руках.( А.Тарковский)

4)Солнце-главный источник света на Земле

Солнце еще раз взглянуло на поля

Исподлобья на поля

И в сиянье потонула

Вся смятенная земля . (Ф.Тютчев)

**Демонстрация** Свеча и электрическая лампочка(напомнить правила техники безопасности)

-что ощущаем? (тепло).

-как передается ? (на расстоянии)

Вспомним виды теплопередачи(конвекция, излучение, теплопроводность).

-какой вид мы наблюдаем?

-излучение (видимое).

Вывод: свет –видимое излучение.

Свеча, лампочка дают свет, следовательно, они являются источниками света.

Источники: естественные, искусственные.

Вывод: все источники света дают свет.

Источники света мы видим, т.к. излучение попадает к нам в глаза.А почему мы видим предметы? (Они освещены источниками света; Излучение, идущее от источника света, упав на предмет, меняет свое направление и попадает к нам в глаза).

**Вопрос:** нагретый утюг и горящая свеча являются источниками излучения. Чем отличаются эти излучения?

**4.Самопроверка**

-свет- видимое……

-источники света- тела, от которых….

-они только искусственные…

-только естественные…

-искусственные и естественные…

Какую цель вы ставили перед собой ?

Достигли ли мы этой цели?

**Подведение итогов урока.**

Домашнее задание: п.63, приготовить небольшое сочинение «Свет».

**Заключение** : физик видит все: предметы и явления. Он восхищается красотой и величием мира.

**Любите. дети, физику!**

**Она всегда,везде**

**Поможет вам в учении**

**И в жизни, и в труде.**

*Литература*

1.Гальперштейн Л «Забавная физика:науч.-попул.кн.М.:Детская лит.,1993

2.Ланина И.Я. «100 игр по физике», изд. «Просвещение»,1995