

Тема: Электромагнитные волны

Цель: познакомить учащихся с понятием электромагнитной волны, их свойствами, распространением и применением. Узнать свойства электромагнитных волн. Расширить кругозор учащихся.

Планируемые результаты:

Предметные	Метапредметные	Личностные
<ul style="list-style-type: none"> повторение, коррекция и закрепление знаний по теме; контроль уровня усвоения теоретического материала, умения применять знания. 	<p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи работы в группах, планировать деятельность, работать по плану. <p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть приёмами отбора и систематизации материала, анализа, сравнения, группировать, представлять информацию в разных формах. <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание культуры сотрудничества при работе в группах; • формировать умение слушать и оценивать себя и одноклассников, высказывать и отстаивать свою точку зрения. 	<ul style="list-style-type: none"> • работать в паре, договариваться и приходить к общему решению, оказывать взаимопомощь, осуществлять взаимоконтроль и самоконтроль • развивать умение обобщать материал, анализировать и делать выводы; • формировать умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; • развивать умение работать индивидуально и в группе.

Мотивация	Рефлексия
Класс заранее разделяется на группы, ответственными в группах назначаются ученики, разбирающиеся в физике, остальная часть класса делится хаотичным образом, чтоб дети учились работать в любых группах, а не только с друзьями.	Подведение итогов работы учащихся в группах. На столах каждой группы лежат листы с изображением чемодана, мясорубки и корзины. Выберите как вы поступите с информацией, полученной на уроке. Чемодан – всё, что пригодится в дальнейшем. Мясорубка – информацию переработаю. Корзина – всё выброшу

Критерии оценки результатов групповой работы:

критерии	оценка
Выступление команды, полнота ответов, регламент выступления. Активность в части вопрос-ответ	Оценка “отлично” выставляется, если группа набрала более 15 баллов; оценка “хорошо” - 10 — 14 баллов; оценка “удовлетворительно” - 6 – 9 баллов.
Итоговая оценка	
Выставляется 2 оценки. Одна за работу на уроке, вторая за заполнение таблицы по выступлению одноклассников.	

<p><u>1 группа</u> Задание: Радиоизлучение. Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия • 	<p><u>Группа 6</u> Задание: гамма-излучение Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе • Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия 	<p><u>2 группа</u> Задание: инфракрасное излучение Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе • Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия
<p><u>Группа 3</u> Задание: видимый свет Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе • Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия 	<p>Тема: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ Основная идея: процессы происходящие на Солнце приводят к образованию электромагнитного излучения Форма презентации работы в группах: Устное выступление, подготовка презентации, составление шкалы электромагнитных волн на школьной доске</p>	<p><u>Группа5</u> Задание: рентгеновское излучение Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе • Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия
	<p><u>Группа 4</u> Задание: ультрафиолетовое излучение Группа готовит выступление на 3-4 минуты по своей теме, освещает 5 основных вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон по частоте и длине волны • Источники/приемники в природе • Уникальные свойства • Применение человеком (как передают информацию) • История открытия 	

<i>роль</i>	<i>задания</i>	<i>Ожидаемый результат:</i>
эксперт	читает внимательно текст, который лежит на столах и выявляет какие процессы в каких слоях Солнца приводит к образованию излучения и доходит ли оно до Земли	Группа экспертов определяет строение Солнца и рассказывает какие процессы приводят к излучению
спикер	Представление полученной от команды информации	Класс заполняет на основе полученных данных таблицу
	слушая выступление учащихся формулировать и задавать вопросы по теме выступления	Ученики показывают свое владение материалом.