

Технологическая карта урока

Учебный предмет	Физика		класс	8
Тема урока	Конвекция. Излучение.			
Тип урока	Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			
Цель урока:	Организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и первичному закреплению представления о способах теплопередачи и их роли в природе, быту, технике.			
Необходимое техническое оборудование	Компьютер, проектор, презентация подготовленная учителем, ЭОР из Единой коллекции http://school-collection.edu.ru			
Планируемые образовательные результаты				
Предметные	Метапредметные		Личностные	
Формирование представлений о способах теплопередачи, организация усвоения основных понятий по данной теме, формирование научного мировоззрения учащихся	Развитие умения генерировать идеи, выявлять причинно-следственные связи, работать в команде, формировать умение анализировать факты при наблюдении и объяснении явлений, при работе с текстом учебника		Формирование умений управлять своей учебной деятельностью, формирование интереса к физике при анализе физических явлений, формирование мотивации постановки познавательных задач, раскрытия связи теории и опыта, развития	
Основные этапы организации учебной деятельности				
Деятельность учителя	Деятельность учащихся			
Ход урока	Познавательная	Коммуникативная	Регулятивная	
1. Организационный этап				
Приветствует учащихся и высказывает пожелания плодотворной работы.	Отвечают на приветствие учителя. Выделение существенной информации из слов учителя.	Взаимодействуют с учителем Слушание учителя	Мобилизуют силы и энергию, прогнозируют результат и уровень усвоения. Умение настраиваться на занятие	
2. Постановка цели и задач урока .Мотивация учебной деятельности учащихся				
На прошлом уроке мы узнали, что внутренняя энергия тела может изменяться без совершения работы над телом, то есть передаваться от одного тела другому или от одной части тела к другой. (слайд презентации с разными видами теплопередачи). Одинаковыми ли способами передается тепло от	Отвечают на вопросы учителя. Выдвигают предположения о теме урока «Виды теплопередачи». Выделение существенной информации из слов учителя. Осуществление актуализации	Взаимодействуют с учителем Слушание учителя и товарищей, построение понятных для собеседника высказываний.	Контроль правильности ответов обучающихся Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и	

<p>одного тела к другому? Сколько видов теплопередачи можно выделить? Чем они отличаются? Объявляет тему урока и раскрывает обучающие цели. Акцентирует внимание на основных моментах изученного материала Обсуждает с учащимися ранее изученное Ставит проблемные вопросы</p>	<p>личного жизненного опыта.</p>		<p>дополнение высказываний обучающихся</p>
<p>3. Актуализация знаний</p>			
<p>«Давайте построим энергосберегающий дом». На столе у каждого ученика три набора картинок по теме: теплопроводность, конвекция, излучение. Ученик выбирает понравившийся набор картинок. Теплопроводность. 1. Выберите материал для строительства стен дома. 2. Выберите материал для отопительной системы 3. Объясните, почему вы сделали такой выбор? Конвекция. 1. Расположите окна с проветривающей системой в квартире и выберите их дизайн. 2. Расположите отопительную систему в квартире. 3. Объясните, почему вы сделали такой выбор? Излучение. 1. Выберите цвет оконного стекла для стеклопакетов.. 2. Подберите цвет внешней и внутренней отделки дома и квартиры. 3. Объясните, почему вы сделали такой выбор? Даёт задания обучающимся. Следит за самостоятельностью выполнения заданий. Выводит на экран примеры правильных решений поставленных задач. Показывает практическую значимость изучаемого материала. Актуализирует субъектный опыт учащихся</p>	<p>Выбирают задание, Работают с раздаточным материалом. Принимают участие в дискуссиях и обсуждениях. Рецензируют ответы товарищей. Компетенция обучающихся в области физики.</p>	<p>Сотрудничают с учителем и сверстниками. Выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Слушание учителя и сверстников. Умение выражать свои мысли. Развитие монологическая речь Регулирование своего поведение и поведения товарищей.</p>	<p>Развитие регуляции учебной деятельности. Взаимоконтроль выполнения задания в группах. Регуляция учебной деятельности. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>
<p>4. Первичное усвоение новых знаний</p>			
<p>Конвекция – это процесс переноса энергии потоками жидкости или газа. Демонстрация 5. Подержим руку над пламенем свечи (не ниже 20 см от пламени). Вывод: Горячий воздух от свечи поднимается вверх. Мы выяснили, что тепло (энергия) может передаваться в результате теплопроводности или конвекции. В обоих случаях необходимо вещество:</p>	<p>Слушают учителя. Наблюдают за физическим экспериментом учителя и видеосфрагментами. Объясняют наблюдаемые явления во фронтальной беседе. Формирование исследовательских действий,</p>	<p>В группах по два человека объединяют усилия на решение поставленной экспериментальной проблемы. Обсуждают выводы. Согласования усилий по</p>	<p>Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль и взаимоконтроль выполнения задания в парах. Умение слушать в соответствие с целевой</p>

<p>при теплопроводности тепло передаётся в результате движения и взаимодействия молекул, а при конвекции переносится струями жидкости или газа.</p> <p>Как же тепло от Солнца доходит до Земли через космическое пространство?</p> <p>Излучение - процесс переноса энергии невидимыми лучами.</p> <p>Демонстрация 6. Зависимость способности тела поглощать тепло от цвета поверхности.</p> <p>Опыт с теплоприёмником и манометром.</p> <p>Вывод: Тела с чёрной поверхностью поглощают излучение лучше, чем с белой или серебристой поверхностью. Объясняет новый материал.</p> <p>Демонстрирует физический эксперимент.</p> <p>Обеспечивает осмысление метода исследования изучаемых знаний</p>	<p>исследовательской культуры, умения наблюдать, делать выводы.</p>	<p>решению учебной задачи, договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности, учитывать мнения других.</p>	<p>установкой. Планировать свои действия.</p> <p>Корректировать свои действия. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.</p>
<p>6. Первичное закрепление</p>			
<p>Работа в группах. Учащимся выдаются карточки с вопросами о разных видах теплопередачи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему подвал – самое холодное место в доме? 2. Каким способом охлаждается воздух в комнате зимой при открытой форточке? 3. Какое практическое значение имеют полученные вами знания об излучении? 4. Объясните как и почему происходит перемещение воздуха над нагретой лампой. 5. Почему конвекция не возможна в твердых телах. 6. Почему форточки для проветривания комнаты помещают в верхней части окна? 7. В каком из двух сосудов закипит быстрее вода? Одни сосуд светлый, а другой закопченный. 8. Почему в светлом чайнике горячая вода остывает дольше, чем в темном? <p>Все ли было на уроке понятно? Было ли на уроке интересно? Усвоена ли тема урока?</p>	<p>Распознают и воспроизводят изученный материал.</p> <p>Принимают участие в обсуждениях.</p> <p>Ставят вопросы своим товарищам и учителю</p> <p>Объясняют более слабым учащимся непонятные места.</p> <p>Решают познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения.</p> <p>Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной форме.</p> <p>Рецензирование ответов товарищей.</p> <p>Оценивание ответов и их корректировка.</p>	<p>Участвуют в обсуждении ответов на вопросы во фронтальном режиме.</p> <p>Выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Показывают владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Понимать на слух ответы обучающихся.</p> <p>Уметь формулировать собственное мнение и позицию.</p> <p>Уметь использовать речь для регулирования своего действия.</p>	<p>Контроль правильности ответов обучающихся.</p> <p>Самоконтроль понимания вопросов и знания правильных ответов.</p> <p>Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.</p> <p>Осуществление самоконтроля.</p>

7. Домашнее задание(информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению)

<p>Д/З Прочитайте §4,5,6 стр.10-18 Упр.1стр.13 Подготовьте презентацию по одной из тем: «Учёт и использование разных видов теплопередачи в быту», «Что такое парниковый эффект?», «Теплопередача и животный мир».</p>	<p>Слушают учителя и записывают домашнее задание в тетради. Анализируют возможность отбора и сравнение материала по нескольким источникам, возможность работы с научно-популярной литературой; возможность находить несколько вариантов решения познавательной задачи (проблемы). Выделение существенной информации из слов учителя.</p>	<p>Взаимодействуют с учителем Слушание учителя</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения. Определяют последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Составляют план и последовательность действий. Регуляция учебной деятельности. Мотивация волевой саморегуляции.</p>
--	--	--	---

8. Рефлексия(подведение итогов занятия)

<ol style="list-style-type: none"> 1. Можно ли считать выполненной задачу, поставленную в начале урока? 2. Какие новые термины мы изучили на уроке? Что они означают? 3. Чему вы научились? 4. Как вы можете использовать на практике полученные знания? 	<p>Отвечают на вопросы. Осознанно и произвольно строят речевое высказывания в устной форме. Рефлексируют. Умение делать выводы.</p>	<p>Умение обсуждать содержание урока во фронтальном режиме. Понимают на слух ответы обучающихся. Формулируют собственное мнение и позицию. Взаимодействуют с учителем Уметь формулировать собственное мнение</p>	<p>Проводят контроль, самоконтрль и коррекцию правильности ответов обучающихся Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся</p>
--	---	--	--