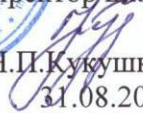


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
31.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
 Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 8 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Рабочие программы. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013; Учебник: Физика. 8 кл.: учебник/А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224 с.: ил. Допущен Министерством образования и науки РФ) 68 часов в год,
2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель физики
Берлина Т.П.
педагогический стаж 23 года,
первая квалификационная категория

Содержание

- 1. Требования к уровню подготовки обучающихся.**
- 2. Содержание учебного предмета, курса.**
- 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений,

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
 4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
 5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
 6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
 7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

В результате изучения физики 8 класса ученик должен
знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

Содержание учебного предмета

Тепловые явления; 23 час

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Актуальная тематика для региона

Использование материалов с низкой теплопроводностью в строительстве, изучение вопросов энергосбережения: ООО «Трубный завод «СИБГАЗАППАРАТ» группа ПОЛИПЛАСТИК, производство керамического кирпича ООО «Дорстрой – инвест», г. Ишим, керамического кирпича и керамических блоков ЗАО «Богандинский кирпичный завод»; стеновых панелей ООО «Завод ЖБИ 5», г. Тюмень, ООО «Артель-С» г. Тобольск

Получение материалов для производства стеновых блоков Абатский район Ст-Маслянское месторождение ПГС

Расчет теплотребования на отопление и вентиляцию с использованием удельной теплоты сгорания природного газа и нефти (на примере данных ООО «Центр Международной торговли Тюмень», группа компаний «Альберго»)

Учет теплопередачи в строительстве и работе теплиц на примере тепличного комбината ООО «ТК Тюмень АГРО» по производству плодоовощной продукции в закрытом грунте. Использование полиэтиленовых пленок различной плотности и прозрачности ООО «Нео-Ком» Исетский район

Учет теплопередачи в работе инкубаторов Боровской, Пышминской, Каскаринской птицефабрик.

Производство древесного угля, строительство пиролизных печей для производства древесного угля Аромашевский район

Решение задач на уравнение теплового баланса, создание проектов на материале деятельности «ЗАО «ФАТУМ», Молочного комбината «Ялуторовский», ООО «Эко-Нива АПК Холдинг».

Способы измерения температуры воздуха, воды, почвы, нефтепродуктов, молочных продуктов, влажности воздуха

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Биология: терморегуляция (8 класс),

Химия: вещество, молекулы, атомы, количество вещества (8 класс); тепловые эффекты: экзо и эндотермические реакции (8 класс)

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы);

География: термометр (6 класс); виды топлива и их получение (9 класс); загрязнение среды продуктами сгорания топлива (9 класс)

Темы проектов:

1. Как лучше отапливать дом
2. Здорово ли животное?

3. Как охлаждается двигатель
4. Почему озимые выпевают?
5. Работа домашней теплицы
6. Работа домашнего инкубатора

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

Лабораторные работы и опыты.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Актуальная тематика для региона

Создание особых условий (температура, влажность воздуха) для выращивания плодовоовощной продукции в закрытом грунте ООО «ТК Тюмень Агро».

Учет температуры и влажности воздуха в производстве кондитерских изделий (Кондитерское производство), при работе мельниц и элеваторов

Принцип действия паровых и газовых турбин, используемых на ТЭЦ. Производство тепловых двигателей на моторостроительном заводе Тюмени

Использование данных о температуре воды в термальных источниках «Кулига – парк», базы отдыха «Верхний Бор», термального парка «Фешенель» (ООО «Долина Карабаш») в расчетных задачах с применением уравнения теплового баланса.

Использование информации об изменении агрегатных состояний вещества ЗАО «Антипинский нефтеперерабатывающий завод», ООО «Тобольск-Нефтехим», ООО «Западно-Сибирский нефтехимический комбинат»

Использование информации об инвестиционных проектах агропромышленного комплекса и пищевой промышленности ООО УК «Дамате», ООО «УК «ARSIBholdinggroup», ООО «Эвика – Агро», ЗАО «Племзавод «Юбилейный» для составления условий и решения задач на тепловые процессы.

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Биология: газообмен в легких и тканях, парциальное давление

Химия: агрегатные состояния вещества, кристаллические решетки (8 класс)

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы); создание моделей агрегатного состояния вещества, фазовых переходов (9, 11 класс)

География: круговорот воды в природе в теме «Атмосфера» (6-8 классы); климат России (8 класс); современная металлургия (9 класс)

Темы проектов:

1. Как сохранить молоко?
2. Домашние метеопрогнозы

3. Как получают мороженое
4. Как сохранить мороженое в жару?

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

3. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления. 28 часов

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Актуальная тематика для региона

Учет статического электричества при производстве, транспортировке и хранении жидкого топлива ОАО «НК «Роснефть», ЗАО «Антипинский нефтеперерабатывающий завод», ООО «Тобольск – Нефтехим», ООО «Западно-Сибирский нефтехимический комбинат», в работе ТЭЦ, АЗС, КСК.

Учет статического электричества при переработке и копчении рыбы Ишим, производственный комплекс переработки рыбы, ООО «Эра-98» Тюменский район

Применение приборов, основанных на влиянии электричества на здоровье человека санаторно-курортные комплексы региона

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы)

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Актуальная тематика для региона

ООО «Тюменский завод нефтепромыслового оборудования» (Бейкер Хьюз) – производство нефтепогружного силового кабеля - проводника электрического тока с определенными характеристиками (удельное электрическое сопротивление, длина, площадь поперечного сечения, максимальное значение напряжения и тока, масса единицы длины кабеля). Требования к использованию кабеля в условиях погружения и эксплуатации в нефти. Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод. Использование информации об электроснабжении предприятий региона в качестве данных для составления и решения расчетных задач.

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Биология: рефлекторная регуляция, разность потенциалов (8 класс)

Химия: электролиз (9, 11 классы); строение проводников, полупроводников и диэлектриков (9, 11 класс)

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы)

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления.
8. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Темы проектов:

1. Плодородие и электрический разряд
2. Градообразующее предприятие - моторостроительный завод

Электромагнитные явления. 8 часов

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Актуальная тематика для региона

Принцип работы генераторов переменного электрического тока на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Принцип передачи электроэнергии на расстояние, работа подстанций, распределительных трансформаторов, (Беркут, Заводоуковск). Использование электродвигателей на производстве, в сельском хозяйстве, транспорте, нефтегазовой отрасли. Работа Тюменской метеорологической станции, влияние метеопокзаний на здоровье и безопасность человека.

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы);

География: альтернативная электроэнергетика (9 класс); компас (5 класс); атмосфера, магнитные бури (6-8 классы)

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока

Световые явления. 9 часов

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Актуальная тематика для региона

Применение законов оптики в оборудовании, применяемом для диагностики заболеваний и лечения в работе офтальмологических центров, офтальмологических кабинетов поликлиник и аптек, волоконной оптике (цифровое телевидение, интернет).

Интеграция предметов естественнонаучного цикла

Биология: глаз, дефекты зрения (8 класс)

Информатика: моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму (все классы);

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

11. Получение изображения при помощи линзы.

Резерв 2 часа

3.. Тематическое планирование

№ раздела	Наименование разделов, тем	Всего часов	№ лабораторной работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	23	№ 1,2,	3
2	Электрические явления	28	№ 3 - 7	1
3	Электромагнитные явления	8	№ 8, 9, 10	2
4	Световые явления	9	№ 11	1
	Резерв	2		
	ИТОГО	70	11	7

Календарно-тематическое планирование

№ урока План / факт	Раздел	Тема	Кол-во часов	Предметно-информационная составляющая на уроке (Познавательные УУД)	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Информационные дефициты (вопросы к предприятиям)	Деятельностно-коммуникативная составляющая на уроке <i>Коммуникативные УУД</i>	Программное и учебнометодическое обеспечение Материалы Пособия	Домашнее задание
1	2	3	4	5				6	7	8
	ГЛАВА 1	Тепловые явления	24							
1		Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение атомов и молекул.	1				<u>Химия</u> : вещество, молекулы, атомы, количество вещества (8 класс)			п.1, Л. 915,931
2		Внутренняя энергия	1	Знать/понимать смысл понятия внутренняя энергия, температур	Способы измерения температуры воздуха, воды, почвы, нефтепродуктов, молочных			Строить монологическое высказывание, владеть диалогической	Демонстрация опытов, беседа	п.2, задание1

			ура, теплопер едача теплопро водность , конвекци я	продуктов, влажности воздуха			формой речи		
3		Способы изменения внутренней энергии	1 Строить сообщен ие в устной и письмен ной форма		<u>Геогра фия:</u> термом етр (6 класс)		Строить монологи ческое высказыв ание, владеть диалогиче ской формой речи	демон страц ия опыт ов , бесед а	п.3упр.1
4		Виды теплопереда чи. Теплопрово дность	1 Осущест влять поиск необходи мой информа ции для выполне ния учебных заданий с использо ванием учебной литерату ры	Использован ие материалов с низкой теплопровод ностью в строительст ве, изучение вопросов энергосбере жения: производств о керамическо го кирпича ООО «Дорстрой – инвест», г. Ишим, стеновых панелей ООО «Завод ЖБИ 5»,	<u>Биолог ия:</u> термор егуляц ия (8 класс)		Строить монологи ческое высказыв ание, владеть диалогиче ской формой речи		п.4,5 6 Упр.2
5		Конвекция. Применение конвекции в природе, в технике Излучение	1 Ориенти роваться на разнообр азие способов решения задачи	Получение материалов для производств а стеновых блоков Абатский район Ст- Маслянское месторожде ние ПГС			Строить монологи ческое высказыв ание, владеть диалогиче ской формой речи	Демо нстра ция опыт ов,бес еда реше ние задач	п.5-6 стр.21
6		Сравнение	1 Устанавл	Учет		<u>Хим</u>	Осуществ	лабор	П 7

		видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе .	ивать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	теплопередачи в строительстве и работе теплиц на примере тепличного комбината ООО «ТК Тюмень АГРО» по производству плодоовощной продукции в закрытом грунте. Использование полиэтиленовых пленок различной плотности и прозрачности ООО «Нео-Ком» Исетский район Учет теплопередачи в работе инкубаторов Боровской, Пышминской, Каскаринской птицефабрики.		ия: тепловые эффекты : экзо и эндотермические реакции (8 класс)	лять пошаговый контроль за температурой воды и делать выводы	аторная работа	Стр 17 читать
7		Удельная теплоемкость							П 8
8		Расчет количества теплоты, сообщенного телу Решение задач "Расчет количества теплоты"	1 Описывать и объяснять физические явления	Расчет теплопотребления на отопление и вентиляцию с использованием удельной теплоты	Информатика : моделирование процессов, графики,		Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и		П8-9, №8-05,806

				сгорания природного газа и нефти (на примере данных ООО «Центр Международной торговли Тюмень», группа компаний «Альберго»)	таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму		сотрудничества с партнерами		
9		Решение задач на расчет количества теплоты	1	Строить сообщения в письменной и устной форме	Решение задач на уравнение теплового баланса, создание проектов на материале деятельности и «ЗАО «ФАТУМ», Молочного комбината «Ялуторовский», ООО «Эко-Нива АПК Холдинг».		Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи		п.11 Упр.6
10		Л/р 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» Л/р 2 Определение удельной теплоемкости вещества							П5-9 повторить
11		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Знать/понимать смысл закона сохранения	Производство древесного угля, строительство	География: виды топлива и их			П 10

		Закон сохранения и превращения энергии	ия в тепловых процессах	пиролизных печей для производства древесного угля Аромашевский район	получение (9 класс); загрязнение среды продуктами сгорания топлива (9 класс)				
1 2		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах							П 11 повт.
1 3		Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»							Читать стр 13
1 4		Агрегатные состояния вещества.	1 Знать/понимать физические явления плавления, кристаллизации, конденсации		<u>Химия</u> : агрегатные состояния вещества, кристаллические решетки (8 класс) <u>Информатика</u> : создание моделей агрегатного состояния вещества,		Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи		п12

					фазовых переходов (9, 11 класс)				
15		Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1	Владеть рядом общих приемов решения задач	Использование информации об изменении агрегатных состояний вещества ЗАО «Антипинский нефтеперерабатывающий завод», ООО «Тобольск-Нефтехим», ООО «Западно-Сибирский нефтехимический комбинат»	<u>География</u> : современная металлургия (9 класс)		Демонстрация опытов, решение качественных задач	п.13,14 Упр.8
16		Решение задач. Повторение темы «Количество теплоты»	1	Уметь читать графики физических процессов		<u>Информатика</u> : решение задач по алгоритму	Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной		п.15,16
17		Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	1		Использование информации об изменении агрегатных состояний вещества ЗАО «Антипинский нефтеперера	<u>Биология</u> : газообмен в легких и тканях, парциальное давление			П.16

				батывающий завод», ООО «Тобольск-Нефтехим», ООО «Западно-Сибирский нефтехимический комбинат»	Информатика : моделирование процессов.					
18		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации							П.18	
19		Контрольная работа 2 по теме:»Кипение, парообразование и конденсация»								
20		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха Психрометр . Лаб. Раб. №3 «Измерение влажности воздуха»	1	Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	Создание особых условий (температура, влажность воздуха) для выращивания плодово-овощной продукции в закрытом грунте ООО «ТК Тюмень Агро». Учет температуры и влажности воздуха в производстве кондитерских изделий (Кондитерское производство), при	География: круговорот воды в природе в теме «Атмосфера» (6-8 классы); климат России (8 класс)		Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи	Демонстрация опытов	п.19,20,у пр.11

					работе мельниц и элеваторов					
2 1		Работа газа и пара при расширении . Тепловые двигатели.								
2 2		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Строить сообщен ие в письмен ной и устной форме	Принцип действия паровых и газовых турбин, используем ых на ТЭЦ. Производств о тепловых двигателей на моторострои тельном заводе Тюмени			Строить монологи ческое высказыв ание, владеть диалогиче ской формой речи		п.22
2 3		Решение задач по теме «Агрегатны е состояния вещества»	1	Используй вать приобрет енные знания и умения в практиче ской деятельн ости	Использован ие данных о температуре воды в термальных источниках «Кулига – парк», базы отдыха «Верхний Бор», термального парка «Фешенель» (ООО «Долина Карабаш») в расчетных задачах с применение м уравнения теплового баланса. Использован ие информации об изменении агрегатных состояний			Задавать вопросы, необходи мые для организац ии собственн ой деятельно сти и сотрудни чества с партнера ми		п.23, №8 79 читать стр 71

				вещества ЗАО «Антипинск ий нефтеперера батывающий завод», ООО «Тобольск- Нефтехим», ООО «Западно- Сибирский нефтехимич еский комбинат» Использован ие информации об инвестицион ных проектах агропромыш ленного комплекса и пищевой промышлен ности ООО УК «Дамате», ООО «УК «ARSIBholdi nggroup», ООО» Эвика – Агро», ЗАО «Племзавод «Юбилейны й» для составления условий и решения задач на тепловые процессы.						
2 4		Контрольн ая работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»								
	Г	Электричес	2							

	л 2	кие явления	6							
2 5		Электризац ия тел. Два рода зарядов. Проводники диэлектрики и полупровод ники.	1	Знать/по нимать явление электриз ации, электрич еского тока	Учет статического электричест ва при переработке и копчении рыбы Ишим, производств енный комплекс переработки рыбы, ООО «Эра-98» Тюменский район Применение приборов, основанных на влиянии электричест ва на здоровье человека санаторно- курортные комплексы региона			Учитыва ть и координи ровать в сотрудни честве позиции других людей, отличные от собственн ой	Демо нстра ция опыт ов	п25 и 26
2 6		Электричес кое поле. Закон сохранения электрическ ого заряда.	1	Осущест влять анализ объектов с выделен ием существе нных и несущест венных признако в	Учет статического электричест ва при производств е, транспортир овке и хранении жидкого топлива ОАО «НК «Роснефть», ЗАО «Антипинск ий нефтеперера батывающий завод», ООО «Тобольск – Нефтехим», ООО «Западно-			Аргументи ровать свою позицию и координи ровать ее с позициям и партнеров в сотрудни честве при выработк е общего решения в совместно й деятельно сти		П.27-28

				Сибирский нефтехимический комбинат», в работе ТЭЦ, АЗС, КСК. Учет статического электричества при переработке и копчении рыбы Ишим, производственный комплекс переработки рыбы, ООО «Эра-98» Тюменский район					
27-	Строение атомов. Объяснение электризации	1	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы		Информатика : моделирование процессов, графики, таблицы, диаграммы, решение задач по алгоритму		Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами		п29
28	Электрический ток. Электрическая цепь	1	Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод (источники тока)	<u>Информатика</u> : моделирование процессов		Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи		п.30,31,с.66
2	Решение	1	Уметь		<u>Инфор</u>		Учитыва	Демо	п.32,33,у

9		задач на тему "Электрические явления"	использовать знания для практического применения		<u>матика</u> : решение задач по алгоритму		ть и координировать в сотрудничестве позиции других людей	нстрация опытов, беседа решение задач	пр.15
30		Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках газах и растворах электролитов.	1 Строить сообщения в устной и письменной форме	Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод. (электрический ток в различных средах)	<u>Химия</u> : строение проводников, полупроводников и диэлектриков (9, 11 класс) <u>Информатика</u> : моделирование процессов		Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной		Здание 9
31		Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1 Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		<u>Химия</u> : электролиз (9, 11 классы);		Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной		п.34-35,стр.73
32		Сила тока. Единицы силы тока	1 Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для		<u>Информатика</u> : моделирование процессов, графики, таблиц		Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от	Демонстрация опытов, беседа, решение задач	П. 36-37

				решения задач		ы, диагра ммы		собственн ой		
3 3		Амперметр. Измерение силы тока. Л/р №4«Сборка эл. цепи и измерение силы тока в ее различных участках»								
3 4		Электричес кое напряжения	1	Исполь зовать знаково- символи ческие средства, в том числе модели и схемы для решения задач		<u>Биолог ия:</u> рефлек торная регуля ция, разнос ть потенц иалов (8 класс)		Учитыва ть и координи ровать в сотрудни честве позиции других людей, отличные от собственн ой	Демо нстра ция опыт ов, бесед а, реше ние задач	п.38- 39,40
3 5		Л/р №5 «Измерение напряжени я на различных участках электричес кой цепи»								Читать стр121
3 6		Закон Ома	1	Осущес твлять синтез как составле ние целого из частей	ООО «Тюменский завод нефтепромы слового оборудовани я» (Бейкер Хьюз) – производств о нефтепогру жного силового кабеля - проводника электрическ ого тока с			Аргументировать свою позицию и координи ровать ее с позициям и партнеров в сотрудни честве при выработк е общего	Демо нстра ция опыт ов, бесед а, реше ние задач	п.43,44,у пр.21

				определенными характеристиками (удельное электрическое сопротивление, длина, площадь поперечного сечения, максимальное значение напряжения и тока, масса единицы длины кабеля). Требования к использованию кабеля в условиях погружения и эксплуатации в нефти. Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод.			решения в совместной деятельности		
3 7	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	1	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	ООО «Тюменский завод нефтепромышленного оборудования» (Бейкер Хьюз) – производство нефтепогружного силового кабеля - проводника электрического тока с определенными характеристиками (удельное электрическое сопротивление, длина, площадь поперечного сечения, максимальное значение напряжения и тока, масса единицы длины кабеля). Требования к использованию кабеля в условиях погружения и эксплуатации в нефти. Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод.			Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями и партнерами в сотрудничестве при выработке общего решения в	Демонстрация опытов, беседа, решение задач	п.45, упр.22

				ыми характеристиками (удельное электрическое сопротивление, длина, площадь поперечного сечения, максимальное значение напряжения и тока, масса единицы длины кабеля). Требования к использованию кабеля в условиях погружения и эксплуатации в нефти. Производство аккумуляторов Тюменский аккумуляторный завод.			совместной деятельности		
38	Реостаты. Л/р №6 «Регулирование силы тока реостатом»								П.47
39	Л/р №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»								
4	Последовате	1	Создава	Использован			Аргумент	Демо	п48

0		льное соединение проводнико в	ть и преобраз овывать модели и схемы для решения задач	ие информации об электроснаб жении предприятий региона в качестве данных для составления и решения расчетных задач.			тировать свою позицию и координи ровать ее с позициям и партнеров в сотрудни честве при выработк е общего решения в совместно й деятельно сти	нстра ция опыт ов, бесед а, реше ние задач	
4 1		Параллельн ое соединение проводнико в	1 Создава ть и преобраз овывать модели и схемы для решения задач	Использован ие информации об электроснаб жении предприятий региона в качестве данных для составления и решения расчетных задач.			Аргументировать свою позицию и координи ровать ее с позициям и партнеров в сотрудни честве при выработк е общего решения в совместно й деятельно сти	Демонстра ция опыт ов, бесед а, реше ние задач	п49
4 2		Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовате льное и параллельно е соединение							Повтори ть п.32- 48

		проводнико в».							
4 3		Контрольн ая работа № 4 по теме: «Электриче ский ток. Соединение проводнико в»							Повтори ть п.37
4 4		Работа электрическ ого тока. Мощность электрическ ого тока.							П.50-51
4 5		Л/р №8 «Измерение мощности и работы тока в электричес кой лампе»							П.50-51
4 6		Решение задач по теме «Работа и мощность электрическ ого тока»							П.52-53
4 7		Закон Джоуля - Ленца	1	Создав ать и преобраз овывать модели и схемы для решения задач	Использован ие информации об электроснаб жении предприятий региона в качестве данных для составления и решения расчетных задач.		Задавать вопросы, необходи мые для организац ии собственн ой деятельно сти и сотрудни чества с партнера ми	Демо нстра ция опыт ов, бесед а, реше ние задач	п.52.53У пр.29
4 8 - 4 9		Короткое замыкание. Предохрани тели. Решение задач.							П.54-56
5 0		Контрольн ая работа							

		№5 по теме «Электрические явления»							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Г л а в а 3		Электромагнитные явления	8							
51		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	Знать/понимать смысл магнитного поля и магнитного взаимодействия				Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности и сотрудничества с партнерами	Демонстрация опытов, беседа, решение задач	п. 56, 57
52		Магнитное поле катушки с током Электромагниты. Л/р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» Применение электромагнитов Магнитное поле Земли	1	Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	Работа Тюменской метеорологической станции, влияние метеопозааний на здоровье и безопасность человека.	Информатика: моделирование процессов География: компас (5 класс)		Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Задавать вопросы, необходимые для организации и собственной деятельности и сотрудничества с партнерами	Демонстрация опытов, беседа, решение задач Демонстрация опытов, беседа, решение задач	п. 58 п. 60
53		Действие магнитного поля на проводник с током.	1	Осуществлять выбор наиболее эффективных	Принцип работы генератора в переменном	География: атмосфера, магнитные бури (6-8		Задавать вопросы	Демонстрация опы	п. 61 - 6

		Л/р № 10 «Изучение электричес кого двигателя постоянног о тока»		способов решения задач в зависимост и от конкретны х условий	го электричес кого тока на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Принцип передачи электроэне ргии на расстояние , работа подстанци й, распресси тельных трансформ аторов, (Беркут, Заводоуков ск). Используй вание электродви гателей на производст ве, в сельском хозяйстве, транспорте , нефтегазов ой отрасли. Работа Тюменско й метеоролог ической станции, влияние метеопок азаний на здоровье и безопаснос ть человека.	классы)			тов, бесе да, реш ение зада ч	2
5 4		Электрическ ий двигатель. Динамик и микрофон. Решение задач	1	Уметь применять полученны е знания	Принцип работы генераторо в переменно го электричес кого тока	География: альтернати вная электроэне ргетика (9 класс)		Учитывать и координир овать в сотрудниче стве позиции других	Дем онст раци я опы тов, бесе да,	п 6 1 - 6 2

				на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Принцип передачи электроэнергии на расстояние, работа подстанций, распределительных трансформаторов, (Беркут, Заводоуковск). Использование электродвигателей на производстве, в сельском хозяйстве, транспорте, нефтегазовой отрасли.			людей, отличные от собственной	решение задач качества их задач	
55		Контрольная работа №6 по теме «Электromагнитные явления»							

глава 4	Световые явления	9							
56-57	Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света	1	Знать/понимать смысл прямолинейного распространения света. Законов отражен				Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от	Демонстрация опытов, беседа, решение качества	п. 62, и п. 63 у п

				ие и прелом ления света				собственно й	стве нны х зада ч	р . 2 9
5 8 - 5 9		Преломлени е света. Линзы.	1	Создав ать и преобра зовыват ь модели и схемы для решени я задач	Применени е законов оптики в оборудова нии, применяем ом для диагностик и заболевани й и лечения в работе офтальмол огических центров, офтальмол огических кабинетов поликлини к и аптек, волоконно й оптике (цифровое телевидени е, интернет).			Задавать вопросы, необходим ые для организаци и собственно й деятельнос ти и сотрудниче ства с партнерам и	Дем онст раци я опы тов, бесе да, реш ение зада ч	п 6 5 и п 6 6
6 0		Лабораторн ая работа №11 " «получение изображени я при помощи линзы "	1	Провод ить сравнен ие, классиф икацию по заданны м критери ям		Информат ика: моделиров ание процессов, графики, таблицы, диаграммы		Осуществ лять взаимный контроль и оказывать в сотрудниче стве необходим ую взаимопом ощь	лабо рато рная рабо та	
6 1		Изображени е, даваемое линзой. Оптическая сила линзы.	1	Провод ить сравнен ие, классиф икацию по заданны м	Применени е законов оптики в оборудова нии, применяем ом для диагностик и	Биология: глаз, дефекты зрения (8 класс)		Учитывать и координир овать в сотрудниче стве позиции других людей,	Дем онст раци я опы тов, бесе да, реш	п 6 7

				критери ям	заболевани й и лечения в работе офтальмол огических центров, офтальмол огических кабинетов поликлини к и аптек, волоконно й оптике (цифровое телевидени е, интернет).			отличные от собственно й	ение каче стве нны х зада ч	
6 2		Лабораторн ая работа№13 "Получение изображени я при помощи линзы, измерение фокусного расстояния собирающей линзы"	1	Осуще ствлять выбор наиболее эффект ивных способо в решени я задач в зависим ости от конкрет ных условий		<u>Информат ика</u> : моделиров ание процессов, решение задач по алгоритму		Договарив аемся и приходим к общему решению о практическ ом применени и измеренно го фокусного расстояния линзы	лабо рато рная рабо та	
6 3		Контрольн ая работа № 7 «Световые явления»	1	Строить логичес кое рассужд ение, включа ющее установ ление причин но- следств енных связей				Осуществ лять взаимный контроль и оказывать в сотрудниче стве необходим ую взаимопом ощь	конт роль ная рабо та	
6 4 - 7		Повторение. Резерв.								

0										
			70							