

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дзевановская Анна Сергеевна

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Директор школы

Дата подписания: 25.08.2021 16:00:23

Уникальный программный ключ:

c010d7ca90a0acd1c374c6943987eb5bd77705df

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОНСЕРВАТОРИЯ
ИМЕНИ Н.А.РИМСКОГО-КОРСАКОВА»

СРЕДНЯЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Средней специальной
музыкальной школы

_____ А.С.Дзевановская

«РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО»

на заседании предметно-цикловой комиссии
преподавателей математики и информатики,
естественнонаучного цикла, физической
культуры и безопасности жизнедеятельности

Протокол № 1 от 26 августа 2021г.

Председатель комиссии

_____ А.А. Деген

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. учебной частью

_____ М.А. Авдюшкина

« 26» августа 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

53.02.03 ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО (ПО ВИДАМ ИНСТРУМЕНТОВ)

7 КЛАСС

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА УПО.05.01

«ФИЗИКА»

Срок реализации рабочей программы: 1 год обучения

Санкт Петербург, 2021

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 6-8 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), Федерального государственного образовательного стандарта: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень), примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2015; рабочих программ по физике, 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М.: ИЛЕКСА, 2019; авторских программ А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Для реализации программного содержания используются следующие учебники:

1. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник. - М: Дрофа, 2019.
2. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник. - М: Дрофа, 2019.
3. Перышкин А.В., Гутник Е.М. 9 класс. Учебник. - М: Дрофа, 2019.

Место в учебном плане.

Согласно годовому учебному плану среднего профессионального образования по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов) Средней специальной музыкальной школы Санкт-Петербургской государственной консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова на изучение учебной дисциплины «Физика» отводится в 6 классе – 72 часа (2 часа в неделю, 36 учебных недель), в 7 классе – 72 часа (2 часа в неделю, 36 учебных недель), в 8 классе – 36 часов (1 час в неделю, 36 учебных недель). Общее количество часов – 180.

Общая характеристика учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Физика» включена в предметную область «Естественнонаучные предметы».

Данная программа выбрана для образовательного учреждения в связи с тем, что она может быть адаптирована в соответствии с учебным планом ССМШ.

В связи со спецификой образовательного учреждения ССМШ данная учебная программа проходит следующим образом: в 6 классе – по УМК 7 класса, в 7 классе по УМК 8 класса и в 8 классе – по УМК 9 класса. Материал УМК 10 -11 класса изучаются в курсе предмета естествознание и самостоятельно учащимися.

Планируемые результаты освоения программы.

Для 6-7 класса (в соответствии с ФГОС).

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и способности вести диалог с другими народами взаимопонимания; народов мира; готовности и людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, и социальной практике, и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствия несовершенства машин и механизмов.

Для 8 класса (в соответствии с типовой рабочей программой).

- произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

2. СОДЕРЖАНИЕ

Внутренняя энергия.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Демонстрации: принцип действия термометра, изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче, теплопроводность различных материалов, конвекция в жидкостях и газах, теплопередача путем излучения, сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты:

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Изучение явления теплообмена.
3. Измерение удельной теплоемкости вещества.

Изменения агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Демонстрации: явление испарения, кипение воды, постоянство температуры кипения жидкости, явления плавления и кристаллизации, измерение влажности психрометром или гигрометром.

Лабораторные работы и опыты: Измерение влажности воздуха.

Тепловые двигатели.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразование энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации: устройства четырехтактного двигателя внутреннего сгорания, устройство паровой турбины.

Электрический заряд. Электрическое поле.

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

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, закон сохранения электрического заряда.

Лабораторные работы и опыты: Наблюдение электрического взаимодействия тел.

Электрический ток.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Носители электрических зарядов в металлах, электролитах и газах.

Демонстрации: источники постоянного тока, составление электрической цепи, электрический ток в электролитах, электролиз, электрический разряд в газах, измерение силы тока амперметром, измерение напряжения вольтметром, зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы и опыты:

1. Изучение электрических свойств жидкостей.
2. Изготовление гальванического элемента
3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.
5. Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.

Расчет характеристик электрических цепей.

Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.

Демонстрации: наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи, измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения проводника.

Световые явления.

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Лабораторные работы и опыт:

1. Изучение законов отражения света
2. Наблюдение явления преломления света
3. Получение изображения при помощи линзы

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Дата проведения		Наименование раздела/ Тема урока	Количество часов
	планируемая	фактическая		
1			Повторение пройденного в 6 классе материала	1
I. Тепловые явления (28 ч)				28
2			Тепловое движение. Температура.	1
3			Внутренняя энергия.	1
4			Способы изменения внутренней энергии тела.	1
5			Теплопроводность.	1
6			Конвекция.	1
7			Излучение.	1
8			Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1
9			Удельная теплоёмкость.	1
10			Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1
11			<i>Лабораторная работа № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Лабораторная работа № 2. «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».</i>	1
12			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
13			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
14			Контрольная работа № 1. «Тепловые явления».	1
15			Агрегатные состояния вещества.	1
16			Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1
17			График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1
18			Удельная теплота плавления.	1
19			Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1
20			Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1
21			Кипение.	1
22			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1
23			Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
24			Работа газа и пара при расширении.	1
25			Двигатель внутреннего сгорания.	1
26			Паровая турбина.	1
27			КПД теплового двигателя.	1

28			Контрольная работа № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».	1
II. Электрические явления (28 ч)				
29			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
30			Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1
31			Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	1
32			Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	1
33			Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	1
34			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1
35			Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	1
36			Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1
37			Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1
38			Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1
39			Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1
40			Закон Ома для участка цепи. Лабораторная работа № 6. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
41			Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1
42			Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1
43			Реостаты. Лабораторная работа № 5. «Регулирование силы тока реостатом».	1
44			Последовательное соединение проводников.	1
45			Параллельное соединение проводников.	1
46			Работа электрического тока.	1
47			Мощность электрического тока.	1
48			Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 7. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1
49			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1

50			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1
51			Контрольная работа № 3. «Электрический ток».	1
52			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
53			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1
54			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
55			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 9. «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).	1
56			Контрольная работа № 4. «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	1
III. Световые явления (9 ч)				9
57			Источники света. Распространение света.	1
58			Отражение света. Законы отражения света.	1
59			Плоское зеркало.	1
60			Преломление света.	1
61			Линзы. Оптическая сила линзы.	1
62			Изображения, даваемые линзой.	1
63			Изображения, даваемые линзой.	1
64			Лабораторная работа № 10. «Получение изображения при помощи линзы».	1
65			Контрольная работа № 5. «Световые явления»	1
IV. Повторение и обобщение (7 ч)				7
66			Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества. п.п. 1 - 24	1
67			Электрические явления. п.п. 25 – 55. Электромагнитные явления. Световые явления. п.п. 56 – 67.	1
68			Обобщение	1
69			Подготовка к итоговой контрольной работе.	1
70			Итоговая контрольная работа	1
71			Резерв	1
72			Резерв	1

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник. - М: Дрофа, 2019.
2. УМК Перышкин А.В. Физика (7-9 класс). - М.: Дрофа , 2019.. (Учебник, методическое пособие для учителей).
3. Тренажеры ОГЭ. Физика. 2019 г.