

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дзевановская Анна Сергеевна **МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Должность: Директор школы

Дата подписания: 25.11.2021 10:00:23

Уникальный идентификатор документа: 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

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. учебной частью

_____ М.А. Авдюшкина

« 26» августа 2021г

«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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

53.02.03 ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО (ПО ВИДАМ ИНСТРУМЕНТОВ)

6 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; 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

6 класс

Физика и физические методы изучения природы.

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Научный метод познания. Наука и техника

Демонстрации:

- свободное падение тел;
- колебания маятника;
- притяжение стального шара магнитом;
- свечение нити электрической лампы;
- электрические искры.

Эксперименты:

- измерение расстояний;
- определение цены деления шкалы измерительного прибора;

Внеурочная деятельность:

- внесистемные величины (проект);
- измерение времени между ударами пульса.

Строение и свойства вещества.

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

Демонстрации:

- диффузия в растворах и газах, в воде;
- модель хаотического движения молекул в газе;
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Эксперименты: измерение размеров малых тел.

Внеурочная деятельность:

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла;
- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние;
- выращивание кристаллов соли или сахара(проект).

Механические явления.

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

Демонстрации:

- равномерное прямолинейное движение;
- зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Внеурочная деятельность: определение средней длины шага и определение средней скорости движения в школу. Сравнение собственного пути и перемещения за сутки. Сравнение результатов между одноклассниками.

Динамика.

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации:

- явление инерции;
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов;
- измерение силы по деформации пружины;
- свойства силы трения;
- сложение сил;
- барометр;

Эксперименты:

- измерение массы тела;
- измерение плотности твердого тела;
- измерение плотности жидкости;

Внеурочная деятельность:

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги;
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение;
- домашнее наблюдение невесомости;
- определить во сколько раз давление табурета на пол больше ножками, чем сидением и давление сидящего ученика каждого класса на стул, сравнение;
- получение мыльных пузырей и объяснение, почему они имеют шарообразную форму;

- изготовление фонтана;
- определение плотности собственного тела;
- написание инструкций к физическому оборудованию (бытовые весы, динамометр).

Механическая энергия.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации:

- простые механизмы.

Эксперименты: измерение КПД наклонной плоскости.

Внеурочная деятельность:

- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект);
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе.

Возможные экскурсии: цехи заводов, строительные площадки. Мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э.Торичелли, Архимед

Подготовка сообщений по заданной теме: Броуновское движение, Роль явления диффузии в жизни растений и животных, Три состояния воды в природе, Закон всемирного тяготения, Сила тяжести на других планетах, Пассажирские лайнеры, Танкеры и сухогрузы, Промысловые суда, Военные корабли, Подводные лодки, Ледоколы, Суда на воздушной подушке и подводных крыльях

Возможные исследовательские проекты: Роль силы трения в моей жизни, сила трения и велосипед, сила трения на кухне, Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни., перспектива использования или обреченность. (изготовление модели дирижабля), проект - изготовление фонтана для школы.

Повторение.

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Дата проведения		Наименование раздела/ Тема урока	Количество часов
	планируемая	фактическая		
I. Введение (4 ч)				4
1			Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1
2			Физические величины. Измерение физических величин.	1
3			Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1
4			<i>Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>	1
II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)				6
5			Строение вещества. Молекулы.	1
6			<i>Л/р № 2 «Измерение размеров малых тел».</i>	1
7			Броуновское движение	
8			Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1
9			Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
10			Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов	1
III. Взаимодействие тел (22 ч)				22
11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12			Скорость. Единицы скорости.	1
13			Скорость. Единицы скорости.	1
14			Расчёт пути и времени движения.	1
15			Расчёт пути и времени движения.	1
16			Инерция. Взаимодействие тел.	1
17			Масса тела. Единицы массы.	1
18			Измерение массы тела на весах. <i>Л/р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>	1
19			Плотность вещества.	1
20			<i>Л/р № 4 «Измерение объёма тела».</i> <i>Л/р № 5 «Определение плотности твёрдого тела».</i>	1
21			Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1
22			Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1
23			Контрольная работа № 1 «Взаимодействие тел».	1
24			Сила.	1
25			Явление тяготения. Сила тяжести.	1

26			Сила упругости. Закон Гука.	1
27			Вес тела.	1
28			Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
29			Динамометр.	1
30			Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1
31			Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
32			Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1
IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (22 ч)				22
33			Давление. Единицы давления.	1
34			Способы уменьшения и увеличения давления.	1
35			Давление газа.	1
36			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1
37			Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
38			Сообщающиеся сосуды.	1
39			Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1
40			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
41			Барометр-анероид.	1
42			Атмосферное давление на различных высотах.	1
43			Манометры.	1
44			Поршневой жидкостный насос.	1
45			Гидравлический пресс.	1
46			Контрольная работа № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1
47			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
48			Архимедова сила.	1
49			Архимедова сила.	1
50			Л/р № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1
51			Плавание тел.	1
52			Л/р № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1
53			Плавание судов. Воздухоплавание.	1
54			Контрольная работа № 3 «Архимедова сила».	1

V. Работа и мощность. Энергия. (13 ч)			13
55		Механическая работа. Единицы работы.	1
56		Мощность. Единицы мощности.	1
57		Мощность. Единицы мощности.	1
58		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1
59		Момент силы.	1
60		Л/р № 9 «Выяснения условия равновесия рычага».	1
61		Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	1
62		Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	1
63		Коэффициент полезного действия механизма.	1
64		Л/р № 10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1
65		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1
66		Превращение одного вида механической энергии в другой	1
67		Контрольная работа № 4 «Работа и мощность. Энергия».	1
VI. Повторение и обобщение (5 ч)			5
68		Повторение и обобщение	1
69		Повторение и обобщение	1
70		Подготовка к итоговой контрольной работе	1
71		Итоговая контрольная работа	1
72		Резерв	1

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Перышкин А.В. Физика. 7 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.