



ДАРОВАНИЕ
частная школа

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА "ДАРОВАНИЕ"»

141300, МО, г. Сергиев Посад, ул. Сергиевская, д. 16
Тел.: 8(985)962-02-33, 8(963)780-33-10
e-mail: darovanie.posad@gmail.com
ОГРН 1155042001740, ИНН 5042136475, КПП 504201001



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике для 8 класса (базовый уровень)

Количество часов: 68

Учитель: Шарафутдинов Рафаил Аделевич

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения;
- Примерной программы основного общего образования по физике: Авторской программы Гутник Е.М., Перышкин А.В. Физика. 7 – 9 классы // Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 классы / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2014

г. Сергиев Посад
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Примерной программы основного общего образования по физике: Авторской программы Гутник Е.М., Перышкин А.В. Физика. 7 – 9 классы // Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 классы / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2014

Программа соответствует учебнику Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Перышкин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013г.

Согласно учебному плану АНОО «Школа «Дарование»» в 8 классе на физику отводится по 2 часа в неделю. В 2020-2022 учебном году в 8 классе 34 учебных недели, таким образом планируется проведение 68 часов.

Цели и задачи изучения курса физики в 8 классе:

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и световых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных работ;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как

независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Содержание курса физики 8 класса

1. Тепловые явления (26 ч).

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Фронтальные лабораторные работы

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

2. Электрические явления (30 ч).

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Фронтальные лабораторные работы

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.
8. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

3. Световые явления (10 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение

изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. Разложение белого света на цвета. Цвет тел.

Фронтальные лабораторные работы

10. Получение изображений с помощью линз

4. Резерв (2 ч).

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

<p>Личностные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; • убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры; • самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; • мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; • формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
<p>Метапредметные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; • 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; • приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач; • 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; • развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; • освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; • формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию
<p>Предметные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; • 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,

	<p>обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; • Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; • формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; • развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • 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 в 8 классе на базовом уровне учащийся должен **знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро,
- смысл физических величин: 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;
- смысл физических законов: 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: 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, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, 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;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных 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),

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов; контроль за исправностью электропроводки в квартире.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество о часов	Из них	
			контрольные работы	лабораторные работы
1.	Тепловые явления	23	2	3
2.	Электрические явления	24	1	5
3.	Магнитные явления	6		2
4.	Световые явления	10	1	1
5.	Обобщающее повторение	3		
6.	Резерв	2		
	Итого:	68	4	11

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название темы	Количество часов	Дата план	Дата факт
<i>Тепловые явления</i>		<i>13</i>		
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1	06.09.	
2	Способы изменения внутренней энергии тела	1	07.09.	
3	Теплопроводность.	1	13.09.	
4	Конвекция.	1	14.09.	
5	Излучение. Примеры теплообмена в природе и технике.	1	20.09.	
6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	21.09.	
7	Решение задач по теме « Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении».	1	27.09.	
8	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды».	1	28.09.	
9	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	04.10.	
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	05.10.	
11	Решение задач по теме «Уравнение теплового баланса».	1	11.10.	
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	12.10.	
13	Контрольная работа № 1 по теме «Внутренняя энергия. Количество теплоты».	1	18.10.	
<i>Изменение агрегатных состояний вещества</i>		<i>10</i>		
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления. Удельная теплота плавления	1	19.10.	

15	Решение задач по теме «Плавление и отвердевание кристаллических тел»	1	25.10.	
16	Испарение и конденсация жидкостей. Кипение. Удельная теплота парообразования	1	26.10.	
17	Решение задач по теме « Парообразование и конденсация жидкостей»	1	08.11.	
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	1	09.11.	
19	Лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха"		15.11.	
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	16.11.	
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	22.11.	
22	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	1	23.11.	
23	Контрольная работа № 2 по теме «Тепловые явления»	1	29.11.	
	Электрические явления	24		
24	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле	1	30.11.	
25	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	1	06.12.	
26	Объяснение электрических явлений	1	07.12.	
27	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части	1	13.12.	
28	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	14.12.	
29	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электростатика».	1	20.12.	
30	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.	1	21.12.	
31	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и	1	10.01.	

	измерение силы тока в ее различных участках»			
32	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	1	11.01.	
33	Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	17.01.	
34	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1	18.01.	
35	Закон Ома для участка цепи	1	24.01.	
36	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты	1	25.01.	
37	Лабораторная работа № 5 ,6 «Регулирование силы тока реостатом». «Измерение сопротивления проводника»	1	31.01.	
38	Решение задач по теме «Закон Ома. Расчет сопротивления проводника»	1	01.02.	
39	Последовательное соединение проводников	1	07.02.	
40	Параллельное соединение проводников	1	08.02.	
41	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	14.02.	
42	Работа и мощность электрического тока	1	15.02.	
43	Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	1	21.02.	
44	Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока»	1	22.02.	
45	Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1	28.02.	
46	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1	01.03.	
47	Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления»	1	07.03.	
Электромагнитные явления		6		
48	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	08.03.	

49	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	14.03.	
50	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	15.03.	
51	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1	28.03.	
52	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя (на модели)»		29.03.	
53	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления»	1	04.04.	
Световые явления		10		
54	Источники света.	1	05.04.	
55	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало	1	11.04.	
56	Преломление света. Закон преломления света	1	12.04.	
57	Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света»	1	18.04.	
58	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой	1	19.04.	
59	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	25.04.	
60	Решение задач по теме «Линзы»	1	26.04.	
61	Глаз и зрение. Очки	1	02.05.	
62	Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления»	1	03.05.	
63	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления»	1	09.05.	
Обобщающее повторение		3		
64	Тепловые явления	1	10.05.	
65	Электромагнитные явления.	1	16.05.	
66	Световые явления	1	17.05.	

67-70	Резервные уроки	2		
-------	-----------------	---	--	--

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 1.Лабораторные работы - 11
2. Контрольные работы - 4

Учебно-методическое обеспечение

Программа:

- Авторская программа Гутник Е.М. , Перышкин А.В. Физика. 7 – 9 классы // Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 классы / сост. Дик Ю.И. , Коровин В.А. – М.: Дрофа, 2014.

Учебный комплекс для учащихся:

- 1.Лукашик В.И. Сборник задач по физике.7 – 9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – 24-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
2. Перышкин А.В. Физика. 8 кл.: Учеб. Для общеобразоват.учеб.заведений. – 6-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2013.

Наличие методических пособий для учителя:

1. Волков В.А. Поурочные разработки по физике: 8 класс.-3-е изд., перераб. и доп.-М.:ВАКО,2009.
2. Контрольно-измерительные материалы.Физика:8 класс / Сост. Зорин Н.И. – М: ВАКО, 2012г
3. Марон А.Е. Физика.8 класс: учебно-методическое пособие/ Марон А.Е., Марон Е.А .-6-е изд.,стереотип.-М.:Дрофа,2008.
- 4.Физика: Занимательные материалы к урокам 8 кл./ Авт.-сост.. Семке А.И. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.
5. Шевцов В.А.. Физика.8класс: Поурочные планы по учебнику Перышкина А.В. / авт.-сост. Шевцов В.А .-Волгоград:Учитель,2007.

Лабораторное оборудование:

измерительный цилиндр, термометр, калориметр, весы, гири, источник тока, низковольтная лампа, ключ, амперметр, вольтметр, реостат, соединительные провода, резисторы, секундомер, компас, детали для сборки электромагнита, модель электродвигателя, собирающая линза, экран, измерительная лента.