

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования**

«Центр дополнительного профессионального образования»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического
совета АНОДПО «ЦДПО»
Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом АНОДПО «ЦДПО»
№ 33 от 27 августа 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности

«Углубленная подготовка по физике. 9 класс»

г. Выборг
2018 г.

I. Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа составлена на основе компонента Федерального государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования и контрольных измерительных материалов по физике.

Предложенная программа обучения составлена с учетом возрастных особенностей учащихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов.

Программа реализуется в течение учебного года путем последовательного изложения тем в соответствии с учебным планом.

Календарное планирование осуществляется с учетом даты начала занятий.

Программа предусматривает устойчивое овладение основными сведениями по физике, знакомство с ключевыми методами выполнения различных заданий, разбор характерных ошибок, допускаемых выпускниками при их выполнении. В структуру занятий входит самостоятельное выполнение слушателями большого числа заданий различных типов по каждой теме и систематическая проверка базовых знаний обучающихся.

Цель курса: подготовить слушателей к поступлению в профильные классы и учреждения среднего профессионального образования путем повышения уровня знаний и умений по физике, необходимых для продолжения обучения.

Задачи курса:

- ликвидировать пробелы в знаниях учащихся
- систематизировать изученный материал
- выработать навыки выполнения практических заданий и самостоятельной работы с учебной литературой

Общее количество часов: 96

Форма обучения: очная

Режим занятий: по 3 аудиторных часа

Продолжительность академического часа установлена в соответствии с требованиями СанПиНа 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей).

Расписание учебных занятий формируется с учётом расписания занятий в общеобразовательной школе, а именно – с обязательным перерывом между школьными занятиями и занятиями по дополнительным программам. Занятия не проводятся в дни зимних и летних школьных каникул.

Учебный курс дополнительного образования оснащен современными техническими средствами, учебно-методическими пособиями, аудиотехникой, видеотехникой и средствами изобразительной наглядности: информативными плакатами, карточками.

Категория обучающихся – учащиеся 9-х классов.

II. Требования к уровню освоения содержания программы

2.1. В результате изучения курса обучающийся должен

знать:

- смысл понятий: атом, атомное ядро, взаимодействие, волна, ионизирующие излучения, магнитное поле, физический закон, физическое явление, электромагнитное поле;
- смысл физических величин: импульс, кинетическая энергия, масса, мощность, потенциальная энергия, путь, работа, сила, скорость, ускорение;
- смысл физических законов: всемирного тяготения, Ньютона, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электромагнитную индукцию;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических и электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2.2. Требования к уровню подготовки учащихся: владеть знаниями и умениями, определенными федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

III. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1.	Механика	33	11	22
2.	Механические колебания и волны. Звук.	15	5	10
3.	Тепловые явления.	9	3	6
4.	Электромагнетизм	24	8	16
5.	Квантовые явления	9	3	6
6.	Итоговый контроль	6		6
ИТОГО:		99	30	66

IV. Календарный график учебного процесса

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Лекции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Практические занятия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц			
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Лекции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Практические занятия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3

V. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Механика	33	11	22
1.1	Механические явления	9	3	6
1.2	Законы Ньютона	3	1	2
1.3	Силы	6	2	4
1.4	Законы сохранения в механике	9	3	6
1.5	Простые механизмы. КПД простых механизмов	3	1	2
1.6	Гидростатика	3	1	2
	Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук	15	5	10
2.1	Механические колебания	9	3	6
2.2	Волны	3	1	2
2.3	Звук	3	1	2
	Раздел 3. Тепловые явления	9	3	6
3.1	Строение вещества	3	1	2
3.2	Тепловое равновесие	3	1	2
3.3	Количество теплоты	3	1	2
	Раздел 4. Электромагнетизм	24	8	16
4.1	Электризация тел. Электрическое поле	3	1	2
4.2	Законы постоянного тока	9	3	6
4.3	Магнитное поле	6	2	4
4.4	Электромагнитные волны	6	2	4
	Раздел 5. Квантовые явления	9	3	6
5.1	Радиоактивность	3	1	2
5.2	Энергия связи. Ядерный реактор	6	2	4
	Итоговый контроль	6	-	6
	Всего	96	30	66

Преподаватель имеет право варьировать количество часов на изучение отдельных тем в соответствии с фактической успеваемостью слушателей учебной группы. Ни одна тема не может быть исключена из настоящего учебно-тематического плана.

VI. Итоговая контрольная

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся включает текущий (фронтальная и индивидуальная проверка, выполнение практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование) и итоговый контроль знаний и умений.

VII. Методические рекомендации

Особенностью дополнительной образовательной программы является оптимальное сочетание высокого уровня учебного материала и рационального выбора методических подходов к его изложению.

Система разработанных заданий позволяет организовать основательную подготовку к успешной сдаче экзамена. Большое количество нестандартных заданий, включенных в программу обучения, способствует формированию физического мышления слушателей.

VIII. Литература и учебные пособия

1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2012.