МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Администрация городского округа Самара
МБОУ Школа № 101 г.о. Самара

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО	зам. директора по УВР	Директор МБОУ Школа № 101
Протокол № 5	МБОУ Школа № 101	г.о. Самара
от 09.06.2022 г.	г.о. Самара	К.В.Макаров
	Н.М.Сарычева	Приказ № 197-од
	10.06.2022 г.	от 10.06.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

"Практикум по физике"

для 9 класса

Самара

2022

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе государственного образовательного стандарта основного общего образования. Рассчитана на 35 часов учебного времени, составлена с учетом знаний и умений учащихся, полученных при изучении курса физики 7-9 классов и предполагает углубленное изучение материала по данному курсу.

Программа курса внеурочной деятельности "Практикум по физике" разработана с учётом рекомендаций программы воспитания. Это позволяет на практикесоединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное,социальное развитие ребёнка.

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Введение. Правила и приемы решения физических задач. (1ч)

Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

2. Механические явления.(9ч)

Кинематика механического движения. Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии Статика и гидростатика. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Механические колебания и волны. Звук.

3. Тепловые явления. (7ч)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах

4. Электромагнитные явления. (8ч)

Статическое электричество. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Магнетизм. Опыт

Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток.

5. Геометрическая оптика. (2ч)

Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

6. Атомная физика. (3ч)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные реакции.Физическая картина мира. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

7. Эксперимент. (3ч)

Лабораторные работы по темам: «Механика», «Электричество», «Оптика». Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.

8. Работа с текстовыми заданиями. (2ч)

9.Итоговый тест за курс физики основной школы. (1ч)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения данного курса обучающиеся получат возможность формирования

Личностных:

• умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Коммуникативных:

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Регулятивных:

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Предметных:

• знание основных законов и формул из различных разделов физики; классификации задач по различным критериям; правил и приемов решения тестов по физике;

• умение использовать различные способы решения задач; применять алгоритмы, аналогии и другие методологические приемы решения задач; решать задачи с применением законов и формул, различных разделов физики; проводить анализ условия и этапов решения задач; классифицировать задачи по определенным признакам; умение правильно оформлять задачи.

Тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов
	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	**1**
1	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	1
	Механические явления.	**9**
2	Кинематика механического движения. Законы динамики.	1
3	Решение тестовых заданий по теме «Кинематика».	1
4	Решение тестовых заданий по теме «Динамика».	1
5	Силы в природе. «Законы сохранения»	1
6	Решение тестовых заданий по теме «Силы в природе»	1
7	Статика и гидростатика. Механические колебания и волны. Звук.	1
8	Решение тестовых заданий по теме «Законы сохранения»	1
9	Решение тестовых заданий по теме «Статика и гидростатика»	1
10	Решение тестовых заданий по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1
	Тепловые явления.	**7**
11	Строение вещества	1
12	Решение тестовых заданий по теме «Строение вещества»	1
13	Внутренняя энергия.	1
14	Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя энергия»	1
15	Изменение агрегатных состояний вещества.	1
16	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	2
	Электромагнитные явления.	**6**
17	Статическое электричество	1
18	Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество»	1
19	Постоянный электрический ток	1
20	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	1
21	Магнетизм	1
22	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	1
	Геометрическая оптика.	**2**
23	Элементы геометрической оптики	1
24	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики»	1
	Атомная физика.	**3**

25	Строение атома и атомного ядра	1
26	Решение тестовых заданий по теме «Радиоактивность»	2
	Эксперимент.	**3**
27	Лабораторные работы по теме: «Механика»	1
28	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	1
29	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	1
	Текстовые задания	**2**
30	Работа с текстовыми заданиями.	2
	Итоговое тестирование.	**2**
31	Решение варианта ОГЭ	2
	Итого	**35**

Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами

1. ОГЭ−2023, Физика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина [Электронный ресурс]// Решу ОГЭ – URL: https://phys-oge.sdamgia.ru/
2. Открытый банк заданий ОГЭ [Электронный ресурс]//ФИПИ– URL: http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=B24AFED7DE6AB5BC461219556CCA4F9B

Занятия по программе проводятся в формах, позволяющих обучающемуся вырабатывать собственную мировоззренческую позицию по обсуждаемым темам (лекции и практические занятия).

Формы проведения промежуточной аттестации.

Бальное оценивание результатов освоения курсов внеурочной деятельности не предусмотрено. Оценивание результатов освоения курсов внеурочной деятельности проводится по всем направлениям нестандартными видами контроля в форме итогового тестирования (решение варианта ОГЭ из открытого банка заданий).