Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №484 Московского района Санкт-Петербурга

«Утверждаю»
Директор Ефимова М.Ю.
Приказ от 30.08.2023 № 327-с у

Ефимова Марина Юрьевна

Подписано цифровой подписью: Ефимова Марина Юрьевна
Дата: 2023.09.25 12:20:28 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА»

(Приложение 1 к ОП ООО в соответствии с ФОП и ФГОС 2021)

Санкт - Петербург
2023

Пояснительная записка

Цель курса – мотивировать учащихся к изучению физики через практическую деятельность при проведении самостоятельных экспериментов и исследований.

Задачи курса - выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;

• формирование представления о научном методе познания;

• развитие интереса к исследовательской деятельности

• создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий и подготовка к практической части ОГЭ;

• развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества; • расширение рамок общения с социумом

• совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий.

Место курса в плане внеурочной деятельности

На освоение курса «Экспериментальная физика» на ступени основного общего образования отводится 17 часа в год. Программа реализуется нелинейным форматом занятий.

Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Экспериментальная физика» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 9 классов.

Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Экспериментальная физика» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 9 классов.

Воспитательный потенциал занятий: у школьников развивается уверенность в своих силах и умение использовать разнообразные приборы и устройства, а также на развитие интереса к внимательному рассмотрению привычных явлений, предметов. Желание понять, разобраться в сущности явлений, в устройстве вещей, которые служат человеку всю жизнь, неминуемо потребует дополнительных знаний, подтолкнет к самообразованию, заставит наблюдать, думать, читать, изобретать.

Содержание курса

1.Динамика.

2.Статика.

3.Электродинамика.

4. Оптика

5. Механические колебания.

Программа составлена на основе методических рекомендаций к лабораторным работам по механике, электродинамике, оптике, квантовым явлениям. Программа состоит из следующих частей: а) погрешности; б) лабораторные работы; в) обрабатывать результат и делать вывод; г) тестирование.

Планируемые результаты освоения курса:

Обучающийся получит возможность научиться:

• осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

• использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

• сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

• самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- личностных:

- ✓ осознание себя как члена семьи, общества и государства; понимание экономических проблем семьи и участие в их обсуждении; понимание финансовых связей семьи и государства;
- ✓ овладение начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, расчёт процентов, сопоставление доходности вложений на простых примерах;
- ✓ проявление самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета, предложение вариантов собственного заработка;
- ✓ развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных экономических ситуациях; участие в принятии решений о семейном бюджете;
- ✓ понимание необходимости собственной финансовой грамотности.

- метапредметных:

- познавательных

- ✓ Обучающийся сможет:
- ✓ • выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- ✓ • выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- ✓ объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- ✓ выделять явление из общего ряда других явлений;
- ✓ строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- ✓ строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- ✓ объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- ✓ выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- ✓ делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

-коммуникативных:

- ✓ умение осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и
  сверстниками;
- ✓ готовность слушать собеседника и вести диалог;
- ✓ готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- ✓ умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- регулятивных:

- ✓ понимание цели своих действий;
- ✓ планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- ✓ проявление познавательной и творческой инициативы;
- ✓ оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- ✓ адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.
- ✓ овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями.

Форма проведения занятий:

На практических занятиях при выполнении лабораторных работ учащиеся смогут приобрести навыки планирования физического эксперимента в соответствии с поставленной задачей, научатся выбирать рациональный метод измерений, выполнять эксперимент и обрабатывать его результаты. Выполнение практических и экспериментальных заданий позволит применить приобретенные навыки в нестандартной обстановке, стать компетентными во многих практических вопросах.

Все виды практических заданий рассчитаны на использование лабораторного комплекта оборудования кабинета физики и могут выполняться в форме лабораторных работ или в качестве экспериментальных заданий по выбору.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов отводимых на изучение темы	ЭОР
1	Комплект 1 «Динамика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
2	Комплект 2 «Динамика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн

3	Комплект 3 «Динамика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
4	Комплект 4 «Статика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
5	Комплект 5 «Электродинамика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
7	Комплект 6 «Оптика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
8	Комплект 7 «Механические колебания»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
9	Комплект 8 «Статика»	2	https://phys-oge.sdamgia.ru/- сдам ОГЭ http://www.fizika-online.ru/?page_id=1585 – физика онлайн
10	Резерв	1	
	Итого		