

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»
станции Советской

Утверждено
решение педсовета протокол №1

от «31» 08 2023 года

Председатель педсовета



И.И. Долганова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования «За страницами учебника»

Ступень обучения (класс) среднее (полное) общее образование, 10класс

Количество часов 34 ч Уровень базовый

Учитель Поляков Владимир Григорьевич

Программа разработана в соответствии с авторской рабочей программой: М.А. Петрова, И.Г. Куликова «Рабочая программа» к линии УМК Г.Я. Мякишева, М.А. Петровой Физика Базовый уровень 10-11 класс».

Автор: Поляков В.Г.

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

По учебному плану в МБОУ «СОШ№3» станицы Советской на образовательную дополнительную программу «За страницами учебника» для обучающихся 11 класса отводится 34 ч из расчета 1 ч в неделю, которая реализуется через использование возможностей Центра образования «Точка роста» естественно-научной и технологической направленности.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. В период ускорения научно – технического процесса на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать задачи науки, техники, жизни.

Поэтому целью физического образования является формирования умений работать с школьной учебной физической задачей. Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой программы.

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 10-11 классов обладающим определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики. Занятия кружкового объединения способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи.

Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных

заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Планирование работы кружкового объединения рассчитано на 1 час в неделю.

Цели и задачи кружкового объединения «За страницами учебника»

Цели:

1. Создание условий для развития личности ребенка.
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.
3. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении задач
4. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.
5. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

1. Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, формировать представление о классификации, приемах и методах решения школьных физических задач, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий, подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по физике.
2. Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие: совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений; развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

3.

Виды деятельности:

- Решение разных типов задач
- Занимательные опыты по разным разделам физики

- Конструирование и ремонт простейших приборов, используемых в учебном процессе
- Применение ИКТ
- Занимательные экскурсии в область истории физики
- Применение физики в практической жизни

Ожидаемый результат:

- 1) навыки к выполнению практических работ исследовательского характера;
- 2) навыки решения разных типов задач;
- 3) навыки постановки эксперимента;
- 4) навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;
- 5) профессиональное самоопределение.

Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Решение задач по теме: «Сила тока Сопротивление. Закон Ома для участка цепи».	1
2	Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения. Соединение проводников.	1
3	Работа с текстовыми задачами по теме: «Закон Ома для полной цепи.»	1
4	Работа с текстовыми задачами по теме: «Шунты и добавочные сопротивления»	1
5	Работа с текстовыми задачами по теме: «Работа, мощность постоянного электрического тока. Закон Джоуля-Ленца»	1
6	. Работа с текстовыми задачами по теме: «Электрические цепи с резисторами и конденсаторами»	1

7	Работа с текстовыми задачами по теме: «Сила Ампера»	1
8	Аналитическое решение задач по теме: «Сила Лоренца»	1
9	Работа с текстовыми задачами по теме: «Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции»	1
10	Аналитическое решение задач по теме: «ЭДС индукции в движущихся проводниках».	1
11	Люди науки, внесшие вклад в становление и развитии баллистики. Создание мультимедийных презентаций и проектов	1
12	Решение и анализ олимпиадных задач по физике (подготовительный этап к районной олимпиаде по физике). Индуктивность. Энергия катушки с током. Явление самоиндукции	1
13	Решение задач по теме: «Механические колебания»	1
14	Решение по теме: «Математический маятник»	1
15	Аналитическое решение задач по теме: «Колебание груза на пружине»	1
16	Аналитическое решение задач по теме: «Энергия колебательной системы. Сохранение и превращение энергии при гармонических колебаниях»	1
17	Аналитическое решение задач по теме: «Различные колебательные системы».	1
18	Аналитическое решение задач по теме: «Электромагнитные колебания. Колебательный контур»	1
19	Аналитическое решение задач по теме: «Переменный ток».	1
20	Экспериментальные задачи по теме	1

	« Трансформатор»	
21	Круглый стол по теме: «Механические волны Электромагнитные волны». Подведение итогов и рассмотрение результатов практической деятельности по данной теме.	1
22	Работа с текстовыми задачами по теме: «Прямолинейное распространение света. Отражение света. Плоское зеркало»	1
23	Практикум по расчету «Преломление света».	1
24	Практикум по расчету «Полное отражение. Тонкие линзы.»	1
25	Расчетные задачи по теме: «Дифракция света»	1
26	Расчетные задачи по теме: «Фотон. Свойства фотона»	1
27	Расчетные задачи по теме: «Фотоэффект».	1
28	Решение экспериментальных задач «Атом водорода»	1
29	Работа с текстовыми задачами по теме: «Строение атома. Радиоактивный распад»	1
30	Работа с текстовыми задачами по теме: «Период полураспада»	1
31	Работа с текстовыми задачами по теме: «Ядерные реакции. Дефект массы. Энергия связи. Удельная энергия связи. Энергетический выход ядерных реакций»	1
32	. Работа с текстовыми задачами по теме: «Деление ядер урана»	1
33	Беседы о физиках. Нобелевские лауреаты по физике. Создание мультимедийных презентаций.	1

34	Подведение итогов за год. Выпуск стенгазеты о работе кружка за год. Создание мультимедийных презентаций	1
----	---	---

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт.
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Решение задач по теме: «Сила тока Сопротивление. Закон Ома для участка цепи».	1		
2	Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения. Соединение проводников.	1		
3	Работа с текстовыми задачами по теме: «Закон Ома для полной цепи»	1		
4	Работа с текстовыми задачами по теме: «Шунты и добавочные сопротивления».	1		
5	Работа с текстовыми задачами по теме: «Работа, мощность постоянного электрического тока. Закон Джоуля-Ленца»	1		
6	Работа с текстовыми задачами по теме: «Электрические цепи с резисторами и конденсаторами»	1		
7	Работа с текстовыми задачами по теме: «Сила Ампера»	1		
8	Аналитическое решение задач по теме «Сила Лоренца»	1		
9	Работа с текстовыми задачами по теме: «Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции»	1		

10	Аналитическое решение задач по теме: «ЭДС индукции в движущихся проводниках»..	1		
11	Люди науки, внесшие вклад в становление и развитии баллистики. Создание мультимедийных презентаций и проектов	1		
12	Решение и анализ олимпиадных задач по физике (подготовительный этап к районной олимпиаде по физике) Индуктивность. Энергия катушки с током. Явление самоиндукции.	1		
13	Решение качественных задач по теме: «Механические колебания».	1		
14	Решение расчетных задач по теме: «Математический маятник»	1		
15	Аналитическое решение задач по теме: «Колебание груза на пружине ».	1		
16	Аналитическое решение задач по теме: «Энергия колебательной системы. Сохранение и превращение энергии при гармонических колебаниях».	1		
17	Аналитическое решение задач по теме: «Различные колебательные системы»	1		
18	Аналитическое решение задач по теме: «Электромагнитные колебания. Колебательный контур».	1		
19	Аналитическое решение задач по теме: «Переменный ток».	1		
20	Экспериментальные задачи по теме: «« Трансформатор»	1		
21	Круглый стол по теме: «Механические волны Электромагнитные волны». Подведение итогов и рассмотрение результатов практической деятельности по данной теме.	1		
22	Работа с текстовыми задачами по теме: «Прямолинейное распространение света. Отражение света. Плоское зеркало»	1		

23	Практикум по расчету задач по теме «Преломление света».	1		
24	Практикум по расчету «Полное отражение. Тонкие линзы»	1		
25	Расчетные задачи по теме: «Дифракция света»	1		
26	Расчетные задачи по теме: «Фотон. Свойства фотона»	1		
27	Расчетные задачи по теме: «Фотоэффект».	1		
28	Решение экспериментальных задач на «Атом водорода».	1		
29	Работа с текстовыми задачами по теме: «Строение атома. Радиоактивный распад».	1		
30	Работа с текстовыми задачами по теме: «Строение атома. Радиоактивный распад»	1		
31	Работа с текстовыми задачами по теме: «Ядерные реакции. Дефект массы. Энергия связи. Удельная энергия связи. Энергетический выход ядерных реакций» .	1		
32	Работа с текстовыми задачами по теме: «Деление ядер урана».	1		
33	Беседы о физиках. Нобелевские лауреаты по физике. Создание мультимедийных презентаций.	1		
34	Подведение итогов за год. Выпуск стенгазеты о работе кружка за год. Создание мультимедийных презентаций	1		

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Физика 10», Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. М.: Просвещение, 2004.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.
3. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. Дидактические материалы. 10 -11класс. – М.: Дрофа, 2004.
4. Журнал «Физика в школе»
5. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
6. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. «Задачник 10-11 классы», М. Дрофа 2007г.
7. Бендриков Г., Буховцев Б. «Сборник задач по физике» М., Айрис-пресс, 2000г
8. О.Ф.Кабардин «Тестовые задания по физике» (7 – 11 класс), м., Просвещение, 1999г.
9. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
10. Компьютерные программы и энциклопедии на CD-ROM: Физика 7-11
11. Библиотека наглядных пособий; Физика 7-11 кл. Практикум; Открытая физика 1.1 (Долгопрудный, ФИЗИКОН).
12. Е.Г. Московкина В.А. Волков Сборник задач по физике 10-11 класс М Вако 2017г.