




МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
ИМЕНИ МАРШАЛА СОВЕТСКОГО СОЮЗА КРЫЛОВА Н. И.
ЗАТО п. СОЛНЕЧНЫЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ»

ОДОБРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО

 А.В. Ларионова
Протокол № 1
от «14» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

 А.В. Столбикова
«15» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МКОУ «СОШ №2
ЗАТО п. Солнечный»
 О.А. Круглова
Приказ № 175-П
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«За страницами учебника физики»

Составитель:
Новинская Е. А., учитель физики

ЗАТО п. Солнечный, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса по физике для 9-х классов составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Необходимость разработки и внедрения курса «За страницами учебника физики» связана с тем, что позволит восполнить недостающие теоретические знания, практические умения и навыки у обучающихся по курсу физики 9 класса. Курс помогает ученику оценить уровень своей подготовки на данном этапе обучения. Кроме того, способствует развитию личностной ориентации ученика в образовательном процессе и знакомит его со спецификой изучаемого учебного предмета, который станет для него ведущим, в случае, если выбор его будущего профиля будет связан с углубленным изучением физики. Ее основным направлением является комплексный подход к приобретению обучающимися знаний, умений и навыков (в процессе занятий в творческом объединении) на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках в школе.

Занятия курса способствуют развитию и поддержанию интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, способствуют освоению школьной программы и создают условия для всестороннего развития личности. Занятия курса являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Изучение занимательного материала происходит практически параллельно с курсом физики в основной школе с соответствующим повторением, самостоятельным проведением экспериментов, изготовлением пособий и моделей, закреплением, расширением и углублением знаний учащихся, что повышает эффективность обучения и в творческом объединении, и на уроках. Учащиеся лучше усваивают материал. Следовательно, у них возникает уверенность в своих силах и желание приобретать новые знания. Появляется ощущение успеха.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и решение задач. Умение решать задачи характеризует, в первую очередь, уровень подготовки учащихся, глубину усвоения ими учебного материала. Решение нестандартных задач и выполнение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике. Программа курса закрепляет основные физические понятия и законы, знакомит с чудесами природы и техники, с великими учеными и изобретателями.

Цель и задачи программы

Цель программы:

1. Создание условий для формирования и развития творческих способностей, умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности;
3. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
4. Формирование интереса к изучению физики и проведению физического эксперимента;
5. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи программы:

1. **Образовательные:** способствовать самореализации обучающихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи стандартными методами, развивать познавательные интересы в процессе экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
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.
3. **Развивающие:** 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.

Место курса в учебном плане.

Программа рассчитана на обучающихся 9-х классов.

Количество часов:34

Виды деятельности:

- Решение задач разных типов
- Занимательные опыты по разным разделам физики
- Применение ИКТ
- Занимательные экскурсии в область истории физики
- Применение физики в практической жизни

Форма проведения занятий:

- Беседа
- Экспериментальный практикум
- Экскурсии
- Выпуск стенгазет
- Проектная работа
- Практикум решения физических задач
- Лекции

По окончании программы обучающиеся должны:

- приобрести навыки решения задач разных типов;
- приобрести навыки постановки эксперимента;
- приобрести навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умения пользоваться ресурсами Интернет;
- иметь первоначальные представления о профессиональном самоопределении;
- уметь наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел;
- уметь анализировать и описывать результаты наблюдений;
- уметь делать выводы;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели занятия;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему, кратко, с использованием символов, записывать условие задачи);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

Предметные результаты:

- 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, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.

Содержание программы «За страницами учебника физики»

Вводное занятие (1ч.)

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка.

Решение олимпиадных задач по физике (5 ч.)

Решение олимпиадных задач по различным разделам физики (подготовительный этап к школьной и муниципальной олимпиаде по физике)

Люди науки (2ч.)

Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.

Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе.

Создание мультимедийных презентаций (6ч.)

Подготовка и проведение недели физики в рамках предметных недель в школе.

Распределение обязанностей по оформлению и выпуску стенгазет.

Создание мультимедийных презентаций.

Интересные явления в природе. Занимательные опыты(5 ч.)

Интересные явления в природе. Радуга. Шаровая молния. Полярные сияния. Миражи.

Торнадо. Цунами. Землетрясение. Занимательные опыты: (на атмосферное давление, смачивание, дифракцию, инерцию и др.)

Решение физических задач (6 ч)

Решение экспериментальных и качественных задач. Решение тестовых заданий по физике.

Изготовление самодельных приборов и

ремонт существующего оборудования кабинета физики(2ч.)

Изготовление самодельных приборов и ремонт существующего оборудования кабинета физики.

Оптика. Занимательные опыты по оптике (2ч.)

Оптика. Линзы. Изображения, даваемые линзой. Отражение и преломление света.

Занимательные опыты по оптике.

Проектная работа (5 ч.)

Проектная работа (основы проектной деятельности). Защита проектов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела.	Количество во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие.	1		1
2	Решение олимпиадных задач по физике	1	4	5
3	Люди науки.	1	1	2
4	Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе Создание мультимедийных презентаций	2	4	6
5	Интересные явления в природе. Занимательные опыты.	1	4	5
6	Решение физических задач	1	5	6
7	Изготовление самодельных приборов и ремонт существующего оборудования кабинета физики	-	2	2
8	Оптика. Занимательные опыты по оптике	-	2	2
9	Проектная работа	2	3	5

Итого: 34 часа

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата		Примечание
		План	Факт	
1.	Вводное занятие			
2.	Решение олимпиадных задач по физике			

3.	Решение олимпиадных задач по физике			
4.	Решение олимпиадных задач по физике			
5.	Решение олимпиадных задач по физике			
6.	Решение олимпиадных задач по физике			
7.	Люди науки			
8.	Люди науки			
9.	Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе Создание мультимедийных презентаций			
10.	Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе			
11.	Создание мультимедийных презентаций			
12.	Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе			
13.	Создание мультимедийных презентаций			
14.	Подготовка к неделе физики в рамках предметных недель в школе			
15.	Интересные явления в природе. Занимательные опыты			
16.	Интересные явления в природе. Занимательные опыты			
17.	Интересные явления в природе. Занимательные опыты			
18.	Интересные явления в природе. Занимательные опыты			
19.	Интересные явления в природе. Занимательные опыты			
20.	Решение физических задач			
21.	Решение физических задач			
22.	Решение физических задач			
23.	Решение физических задач			

24.	Решение физических задач			
25.	Решение физических задач			
26.	Изготовление самодельных приборов и ремонт существующего оборудования кабинета физики			
27.	Изготовление самодельных приборов и ремонт существующего оборудования кабинета физики			
28.	Оптика. Занимательные опыты по оптике			
29.	Оптика. Занимательные опыты по оптике			
30.	Проектная работа			
31.	Проектная работа			
32.	Проектная работа			
33.	Проектная работа			
34.	Проектная работа			

Информационно – методическое и материально - техническое обеспечение

Литература для учащихся

1. Электронное приложение к учебнику на www.drofa.ru

2. Л.Э. Генденштейн, Л.А.Кирик, И.М. Гельфгат Решение ключевых задач по физике для средней школы. М.: ИЛЕКСА, 2021. – 208 с.
3. Л.Э. Генденштейн, Л.А.Кирик, И.М. Гельфгат Задачи по физики. М.: ИЛЕКСА, 2018.
- 4 Лукашик В.И. Сборник школьных олимпиадных задач по физике / 2021
В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2018.
5. Перельман Я.И. Знаете ли вы физику? / Я.И. Перельман. – М.: Наука, 2019
6. Интернет-ресурсы: <http://dnevnik.ru>, (медиаотека), <http://school-collection.edu.ru/> (для учащегося), http://class-fizika.narod.ru/8_class.htm, <http://fizzi.narod.ru/file/praktikum.html>

Литература для учителя.

1. Аганов А.В. Физика вокруг нас: качественные задачи по физике / А.В. Аганов. – М.: Дом педагогики, 1998.
2. Кабардин О.Ф. Задачи по физике / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман. – М.: Дрофа, 2018.
3. Тульчинский М.Е. Занимательные задачи – парадоксы и софизмы по физике / М. Е. Тульчинский. – М.: Просвещение, 1971.
4. Черноуцан А. И. Физика: задачи с ответами и решениями / А. И. Черноуцан. – М.: Высшая школа, 2003.
5. Научно – методический журнал «Физика в школе»
6. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
7. Интернет-ресурсы: <http://school-collection.edu.ru/>, <http://www.uroki.net>, http://class-fizika.narod.ru/8_class.htm, <http://www.uchportal.ru>, <http://sonet.ucoz.ru/>