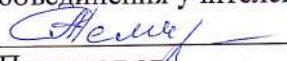


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 39»

Рассмотрено:
на заседании методического
объединения учителей


Протокол от
«31» августа 2023г. № 1

Согласовано:
Заместитель директора по УВР

 В.К.Камышан

«31» августа 2023г.

Утверждено:

Директор
 О.Б.Гусева



Рабочая программа
элективного курса
«Физика в вашем доме»
(9 класс; 0,5 часа в неделю)

*Разработана: Наумовой Л.Н.,
учителем физики*

г. Енакиево
2023

Пояснительная записка

Актуальность курса заключается в том, что в свете реформы общеобразовательной школы повышаются роль и значение межпредметных связей дисциплин. Каждому учителю физики необходимо постоянно развивать стремление учащихся выяснять причины явлений, с которыми они встречаются ежедневно. Тематическая направленность курса способствует приучению детей к самостоятельной творческой работе, развитию инициативы, вносят элементы исследования в их учебу, содействуют выбору будущей профессии.

Место курса в учебном плане

Элективный курс «Физика в нашем доме» предназначен для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений. В нем раскрываются пути осуществления межпредметных связей физики с технологией, алгеброй и геометрией, химией, биологией. Занятия элективного курса углубляют и расширяют знания учащихся, полученные на уроках, повышают их интерес к предмету. Курс рассчитан на 17 часов.

Цель курса – создание условий для формирования и развития у школьников:

- интереса к изучению предмета физики;
- умения самостоятельно приобретать и применять знания на практике;
- творческих способностей;
- коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Основная задача курса – не только сообщить учащимся определенную сумму знаний, развивать их умения и навыки, но и научить применять полученные знания на практике.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные умения:

- выдвигать гипотезы;
- решать задачи практической направленности;
- отбирать необходимые для эксперимента приборы;
- интерпретировать результаты эксперимента;
- делать выводы.

Перечисленные умения формируются на основе знаний принципов работы различных приборов для домашних измерений, законов механики твердых тел, жидкостей и газов, свойств электрического тока, тепловых, звуковых и оптических явлений.

В программе предусмотрена самостоятельная работа учащихся по физическому эксперименту, как наиболее интересная для них форма работы. При этом учащиеся ставятся в условия исследователей, отыскивающих закономерности, важные в теоретическом или практическом отношении.

Ожидаемыми результатами занятий являются:

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации; сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности; приобретение опыта поиска информации по заданной теме, составления реферата и устного доклада по составленному реферату, подготовка и проведения презентации по выбранной теме, навыков проведения опытов с использованием простых физических приборов и анализа полученных результатов.

Данный курс создает условия для формирования и развития у учащихся:

Интереса к изучению физики;

Умения самостоятельно приобретать и применять знания;

- Интеллектуальных и практических умений в области физического] эксперимента.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие знания, умения, навыки:

- Формирование различных гипотез, теорий в процессе развития науки, техники;
- Наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел;
- Самостоятельно выполнять измерения, отбирать приборы, представлять результаты измерений, делать выводы.

Содержание программы

Раздел 1. Измерительные приборы – 1ч

Устройство, действие и назначение различных приборов на конкретных примерах домашних измерений.

Демонстрации и опыты: точные приборы для измерения (микрометр, электронный секундомер и весы).

Раздел 2. Законы механики – 3ч

Принцип действия рычагов и других простых механизмов на примере работы домашних приборов. Зависимость давления от площади опоры (для объяснения действия различных ножей, ножниц). Условия равновесия тел, имеющих площадь опоры, устойчивости тел.

Демонстрации и опыты: демонстрация условий равновесия рычага, устойчивого равновесия тела, имеющего площадь опоры; демонстрация зависимости величины давления от силы давления и площади опоры.

Раздел 3. Механика жидкостей и газов – 2ч

Свойства сообщающихся сосудов (для объяснения фонтанов, водопровода). Доказательство существования атмосферного давления (для объяснения работы пипетки, авторучек).

Зависимость давления движущейся жидкости от скорости ее течения (для объяснения действия пульверизатора).

Демонстрации и опыты: условия равновесия однородных и неоднородных жидкостей в сообщающихся сосудах; действие фонтана, поднятие воды за поршнем, зависимость давления от скорости течения жидкости.

Раздел 4. Теплота – 2ч

Объяснение физической сущности пламени. Явление конвекции, теплопроводности и излучения. Явление испарения и кипения. Плавление и кристаллизация.

Демонстрации и опыты: опыты по конвекции, показ различной теплопроводности разных материалов, нагревание металлической трубки трением, понижение температуры при испарении, расширение тел при нагревании.

Раздел 5. Свойства электрического тока – 3ч

Тепловое действие тока: объяснение устройства и действия различных нагревательных приборов. Механическое действие тока. Магнитное действие тока. Основы радиопередачи и радиоприема. Демонстрации и опыты: нагревание проводника электрическим током, движение проводника с током в магнитном поле, работа электромагнита и электромотора, действие генератора УКВ.

Раздел 6. Звуковые явления – 3ч

Природа звука и его основные характеристики (на примере музыкальных инструментов).

Назначение резонаторных ящиков гитары, пианино, скрипки. Реверберация («комнатное эхо»).
 Распространение звука в различных средах (для объяснения действия звукоизоляционных материалов).

Демонстрации и опыты: колебания звучащего тела, резонанс камертонов, отражение звуковых волн, звукопроводность твердых тел и жидкостей.

Раздел 7. Оптика — 2ч

Отражение света от плоских зеркал. Глаз как оптический прибор, его дефекты и их исправление.
 Применение линз в домашних оптических приборах.

Демонстрации и опыты: модель строения глаза, получение изображения в линзах и зеркалах, ход лучей в поворотной и оборотной призмах.

Итоговое занятие — 1ч

№ п/п	Темы по содержанию	Всего часов
1.	Устройство, действие и назначение различных приборов на конкретных примерах домашних измерений.	1
2.	Принцип действия рычагов и других простых механизмов	1
3.	Зависимость давления от площади опоры	1
4.	Условия равновесия тел, имеющих площадь опоры, устойчивости тел.	1
5.	Свойства сообщающихся сосудов	1
6.	Зависимость давления движущейся жидкости от скорости ее течения	1
7.	Явление конвекции, теплопроводности и излучения.	1
8.	Явление испарения и кипения. Плавление и кристаллизация.	1
9.	Тепловое действие тока: объяснение устройства и действия различных нагревательных приборов.	1
10.	Механическое действие тока. Магнитное действие тока.	1
11.	. Основы радиопередачи и радиоприема.	1
12.	Природа звука и его основные характеристики	1
13.	Назначение резонаторных ящиков гитары, пианино, скрипки. Реверберация	1
14.	Распространение звука в различных средах	1
15.	Отражение света от плоских зеркал. Глаз как оптический прибор, его дефекты и их исправление.	1
16.	Применение линз в домашних оптических приборах.	1
Всего часов		16

Литература для учителя:

1. Пайкес В.Г. Дидактические материалы по физике для 7 класса: Самостоятельные, контрольные, домашние практические работы. Доклады. Экспериментальные задачи.- М.: АРКТИ, 2000
2. Пайкес В.Г. Дидактические материалы по физике для 8 класса: Самостоятельные, контрольные, домашние практические работы. Доклады. Экспериментальные задачи.- М.: АРКТИ, 2000
3. Пайкес В.Г. Дидактические материалы по физике для 9 класса: Самостоятельные, контрольные, домашние практические работы. Доклады. Экспериментальные задачи.- М.: АРКТИ, 2000
4. Юфанова И.Л. Занимательные вечера по физике в средней школе. Книга для учителя.- М.: Просвещение, 1990
5. Луцевич А.А., Равков А.В., Козел Р.Н. Решение задач по механике и молекулярной физике. Книга для учителя- МН.: «Народная асвета», 1989
6. Кабардин О.Ф. Физика. 9 класс: сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы.- М.: Дрофа, 2008

Литература для ученика:

1. Ландау Л.Д., Китайгородский А.И. Физические тела. - М.: «Наука», 1978
2. Коган Б.Ю. Сто задач по физике: учебное руководство. - М.: «Наука», 1986
3. Тарасов Л.В., Тарасова А.Н. Вопросы и задачи по физике: учебное пособие. - М.: «Высшая школа», 1990
4. Виргинский В.С., Хотеев В.Ф. Очерки истории науки и техники с древнейших времен до середины XV века. - М.: «Просвещение», 1993

Прочито, пронумеровано и скреплено
печатью *6*) листов
Директор МБОУ «Школа № 39 г. Енакиево»
О. Б. Гусева

