Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 1
«Образовательный центр» п.г.т. Смышляевка
муниципального района Волжский Самарской области
(ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т.Смышляевка)

РАССМОТРЕНО Председатель МО Малахова Е.К. Протокол № 2 от «24» августа 2023 г.	ПРОВЕРЕНО Заместитель директора по ВР Самаркина А.К. «25» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Бурцева И.В. Приказ от 504 - од «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Профессия - инженер»
для 9 классов
основного общего образования
на 2023 – 2024 учебный год

Составитель:
Пантюхин С.О.

Бурцева Ирина Владимировна
Подписан: Бурцева Ирина Владимировна
DN: C=RU, O="ГБОУ СОШ №1 ""ОЦ"" п.г.т. Смышляевка", CN=Бурцева Ирина Владимировна, E=school1kp@mail.ru
Основание: мною рассмотрен этот документ
Foxit Reader Версия: 10.1.1

2023

Пояснительная записка

Направленность программы

Курс внеурочной деятельности «Профессия - инженер» предназначен для ознакомления учащихся 9 классов с широким кругом явлений физики, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Занятия должны способствовать развитию подростков, повышению их интереса к познанию законов природы.

Программа имеет профориентационный характер.

Цели: формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

Образовательные: способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

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: 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.

Актуальность и принципы

Программа способствуетразвитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знанияи умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развитияличности.

Изложение материала основано на учете психологических особенностей детей данного возраста. Особое внимание уделяется эксперименту. В процессе занятий учащиеся должны выполнить лабораторные работы, простые опыты, изготовить ряд самодельных приборов.

Курс рассчитан на 34 часа в год, одно занятие в неделю. Срок реализации программы – 1 год.

Форма занятий

Формы обучения – очная, виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решения задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта, экскурсии.

Формы подведения итогов

Контроль и оценка. В течение года диагностика имеющихся знаний и умений выявляется в форме:

- проведение игровых уроков
- участия в конкурсах и школьной конференции
- демонстрация опытов
- защита проектов

Планируемые результаты реализации программы

Личностными результатами освоения курса внеурочной деятельности является формирование следующих компетенций:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами освоения курса внеурочной деятельности является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя
- проговаривать последовательность действий на занятии
- учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением)
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях (средством формирования этих действий служиттехнология оценивания образовательных достижений)
- уметь организовывать здоровье сберегающую жизнедеятельность

(танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).

Познавательные УУД:

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместнойработы всей группы
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основепростейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем)

Коммуникативные УУД:

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменнойречи (на уровне одного предложения или небольшого текста)
- слушать и понимать речь других
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им

Предметные результаты:

- умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц;
- научиться наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений,делать выводы;
- научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
- умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно- математического цикла;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые

его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

Содержание курса

Введение - 2 ч

Знакомство с курсом. Инструктаж по ТБ. Беседы о физиках и достижениях физики вобласти техники. Люди науки.

Тела и вещества – 8 ч

Познание природы. Как это все началось и почему не кончилось? Мир живого. Загадочное вещество – вода. Роль воды в жизни человека. Неньютоновская жидкость. Сухая вода. Жидкие кристаллы.

Практическая работа «Определение плотности природных материалов».

Физика и природа – 5 ч

Симметрия и энергетика кристаллов. Исследовательская работа «Выращивание кристалла поваренной соли». Земля - физическое тело. Маятник. Измерение времени. Туман и роса. Дождь и снег. Можно ли управлять погодой?

Сочинение «Путешествие снежинки».

Световые явления – 4 ч

Свет и живые организмы. Зрительные иллюзии. Свечение живых организмов.

Исследовательская работа «Иллюзии в нашей жизни».

Основы астрономии - 9 ч

Время и его измерение. Календарь. Великие астрономы. Строение солнечной системы. Звезды и галактики близкие и далекие. Луна – естественный спутник Земли. Космические путешествия на Марс. Звездное небо. Созвездия. Астероиды. Кометы.

«Звездопады».

Проекты «Астрофизика и космология».

Электромагнитные явления - 4 ч

Электричество в живых организмах. Короткое замыкание. Стремителен молнии бег.Практическая работа «Механическое действие тока. Химическое действие тока».

Звуковые явления - 2 ч

Мир звуков и красок. Девятый вал

Учебно-тематический план

№	ТЕМА	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Введение	2	1	1
2	Тела и вещества	8	3	5
3	Физика и природа	5	2	3
4	Световые явления	4	1	3
5	Основы астрономии	9	6	3
6	Электромагнитные явления	4	1	3
7	Звуковые явления	2	1	1
ИТОГО		34	15	19

Электронно-образовательные ресурсы

– видеолекции НИЯУ МИФИ http://www. mifi.ruhttp://www.rosatomschool.ru/

– единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов http:///school-collection.edu.ru/catalog/

– информационный развивающий портал «Школьный клуб» http://www.school-club.ru/

– сайт «Виртуальная физика» http://www.virtulab.net/

– сайт «ИнфоУрок.РУ!» http://infourok.ru/

– сайт «Открытая физика» http://www.fizika.ru/

– сайт «Физика в анимациях»http://physics.nad.ru/

– сайт «Электронный дневник» http://dnevnik.ru/

– учительский портал http://www.uchportal.ru/

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Доска магнитная

Комплект чертѐжных инструментов Набор демонстрационный «Механика»

Набор демонстрационный «Электричество»

Набор демонстрационный «Геометрическая оптика» Набор демонстрационный «Волновая оптика» Комплект цифровых измерителей тока

Набор лабораторный «Электричество»Набор лабораторный «Оптика»

Набор лабораторный «Тепловые явления»

Система сбора данных с датчиками температуры, влажности, ускорения, вращательного движения

Психрометр

Секундомер электронный Электрометры и электроскопы Термометры жидкостные Барометры

Выпрямитель универсальный (постоянный и переменный ток) 30В Наборы пружин различной жѐсткости

Наборы грузов по механике Наборы тел по калориметрии

Наборы резисторов проволочных

Прибор для наблюдения зависимости сопротивления проводников от размеров иматериала

Действующая модель двигателя-генератораВесы лабораторные

Насос вакуумный с тарелкой, манометром и колпаком Динамометры демонстрационные и лабораторные Манометры: жидкостный, металлический