

Рассмотрено
на заседании МС
Протокол №1 от 30.08.19

Согласовано:
Зам.директора по УВР МАОУ
«Нижнеаремзянская СОШ»
 Л.Н.Шубкина

Утверждено:
директора МАОУ
«Нижнеаремзянская СОШ»
Р.Р.Нугманов
Приказ № 123/2 от 30.08.2019



**Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Занимательная физика»
8 класс
(общеинтеллектуальное направление)**

2019-2020 учебный год

Составитель программы:
Кабанова Светлана Александровна,
учитель физики первой квалификационной категории

с. Малая Зоркальцева, 2019

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Общие предметные результаты обучения:

феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и умение *качественно* объяснять причину их возникновения;

умения 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;

коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частные предметные результаты обучения:

умения приводить примеры и способность объяснять на качественном уровне физические явления: равномерное и неравномерное движения, колебания нитяного и пружинного маятников;

умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу;

владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы трения скольжения от веса тела, силы Архимеда от объема тела, периода колебаний маятника от его длины;

умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Метапредметные результаты обучения:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их;
приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Личностные результаты обучения:

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 к элементу общечеловеческой культуры;
самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Основное место занимает самостоятельная и творческая работа учащихся - индивидуальная и групповая, домашний эксперимент и наблюдения, рефлексия.

Курс «Занимательные опыты по физике» подталкивает ученика к самостоятельному мышлению, логике и рациональности в рассуждениях, развитию фантазии, а также умению анализировать наблюдаемую ситуацию и приходиться к правильному решению, умению видеть важное и делать правильные выводы.

Содержание курса позволяет ученику любого уровня подготовки активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить свои возможности и способности.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

«Вводное занятие».

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с темами курса.

Магнетизм. 9 ч

Компас. Принцип работы Магнит. Магниты полосовые, дуговые.

Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита.

Электростатика. 9ч.

Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество

Электричество в игрушках. Электричество в быту. Устройство батареек.

Свет. 15ч.

Источники света Устройство глаза. Солнечные зайчики. Тень. Затмение.

Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе.. Учим (Как Однажды Жак Звонарь Городской Сломал Фонарь). Лунные и Солнечные затмения. Как сломать луч? Как зажечь огонь?

Форма организации: занятия проводятся в виде бесед, лекций, самостоятельной работы учащихся по конструированию приборов и технических устройств, лабораторных работ по изготовлению самодельных приборов.

Виды деятельности:

- ✓ Занимательные опыты по разным разделам физики;
- ✓ Применение ИКТ;
- ✓ Занимательные экскурсии в область истории физики;
- ✓ Применение физики в практической жизни;
- ✓ Наблюдения за явлениями природы.

Календарно – тематическое планирование 8 класс.

№ занятия	Тема занятия	Используемые ресурсы	Дата	
			План	факт
1	Вводное занятие	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с темами курса		
Магнетизм. 9 ч				
2	Компас. Принцип работы.	Пробка, иголка, ёмкость для воды		
3	Ориентирование с помощью компаса	Компас. План местности.		
4	Магнит.	Магниты полосовые, дуговые,		
5	Занимательные опыты с магнитами.	Магниты. Вода. Мелкие предметы из разных материалов.		
6	Магнитная руда.	Намагничивание металлических предметов. Картина магнитного поля земли (картон, металлические опилки).		
7	Магнитное поле Земли	Как ориентируются птицы и насекомые. Слайдовая		

		презентация, интернет ресурсы		
8	Как изготавливают магниты.	Видеофильм.		
9	Изготовление магнита.	Медная проволока. Гвоздь. Батарейка.		
10	Урок игра.	Кроссворд, загадки, ребусы.		
Электростатика. 9ч.				
11	Электричество на расческах.	Электролизация шарика, воды, мыльного пузыря.		
12	Осторожно статическое электричество.	Материалы шерсть, шелк, синтетика.		
13	Занимательные опыты.			
14	Электричество в игрушках	Дети приносят игрушки		
15	Электричество в быту.			
16	Устройство батарейки.	Батарейка. Презентация.		
17	Изобретаем батарейку.	Лимон. Картошка. Провода. Лампочка.		
18	Урок-игра	Загадки, кроссворды, ребусы		
19	Проекты.			
Свет .15ч				
20	Источники света.	Спички. Свечи. Светящиеся палочки.		
21	Как мы видим?	Макет глаза.		
22	Почему мир разноцветный.	. Слайдовая презентация		
23	Театр теней	Источник света. Экран.		
24	Солнечные зайчики	Зеркало источник света. Слайдовая презентация.		
25	Цвета компакт диска. Мыльный спектр	Компакт диски, мыльный раствор, коктейльные трубочки		
26	Радуга в природе.	Интернет ресурсы. Карандаши альбом.		
27	Как получить радугу дома.	Источник воды. Шланг.		
28	Экскурсия.			
29	Лунные и Солнечные затмения	Источник света. Мячи.		
30	Как сломать луч?	Источник света. Линзы, призмы, сосуд с водой.		
31	Зазеркалье	Зеркало.		
32	Можно ли льдом зажечь огонь?	Источник света. Линзы.		
33	Проекты.			
34	Заключительное занятие	Проекты		