

Рабочая программа
Учебного курса «Школа удивительной физики», 6 класс

Содержание курса

Введение в науку. Обзор физических явлений, физических тел. Демонстрация опытов, имеющих физическое обоснование. Техника безопасности. Измерительные приборы.

Сведения о строении вещества «Из чего я, ты и наше окружение»

Молекулы, атомы ионы. Характеристики вещества: форма, объем, цвет, запах, температура. Растворение, диффузия. Поверхностное натяжение.

Световые явления «Окружающий мир и важный орган чувств»

Источники света. Свет и тень. Радуга. Зеркало. Лупа. Глаз.

Характеристики изображений.

Тепловые явления «Холодно-горячо»

Нагревание, охлаждение. Плавление и отвердевание. Агрегатные состояния вещества. Термометр.

Механические явления «Мир вокруг нас»

Движение и взаимодействие. Относительность движения. Скорость, путь, время. Инерция. Энергия. Простые механизмы.

Звуковые явления «Звук. Волна не только в море»

Источники звука. Природа происхождения. Эхо. Характеристика звука. Практические работы:

Урок-обобщение «Что я знаю, вижу, понимаю»

Электромагнитные явления «Осторожно, электричество и магнетизм»

Электрический ток, возникновение и его источники. Электризация. Разноименность зарядов. Потребители, провода, выключатели. Польза и вред. Магнит и его природа. Намагниченность. Магнитное действие. Применение. Магнитное поле Земли. Компас. Урок-игра «Кто хочет разобрать явление?»

Закрепление сущности физических явлений, умение их отличать. Астрономия «Звезды, солнце, луна»

Введение в науку. Область изучения. Солнечная система. Карта звездного неба, созвездия. Космос, методы изучения.

Силы в природе «Все дело в силе!»

Явление тяготения. Сила тяжести. История открытия, природа происхождения. Сила Ньютона. Легенда о Ньюtone. Проведение экспериментов на силу Ньютона, просмотр видеофильмов. Сила Архимеда. Легенда об Архимеде и его история. Условия возникновения, условия проявления. Плавание тел.

«Физика в технических устройствах»

Обзор устройств и приборов, работающих на основе законов физики. Двигатель внутреннего сгорания, радио и телевидение, микрофон, электростанции, тепловая машина.

Обобщающий урок – конференция «Почему нужно изучать физику?»

Краткое подведение итогов, обсуждение роли физики в жизни человека.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки;
- уважение к творцам науки и техники;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю;
- осознание себя как части природы, желание познать природные объекты и явления.

Предметные результаты:

- научиться наблюдать и фиксировать природные явления, отличать их, приводить примеры физических и астрономических явлений, выделять их характерные особенности;
- разбираться в смысле понятий: явление природы, наука о природе, физическое явление, физическое тело, физическая величина, физический закон, Вселенная, планета, звезда;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- овладеть навыками выполнения простейших экспериментальных заданий;
- следовать инструкциям и правилам техники безопасности во время наблюдений и опытов;
- применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, оценки результатов своей деятельности;
- овладение навыками мыслительной деятельности, необходимыми при изучении явлений природы;
- формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта работы с различными источниками информации;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли;
- развитие мелкой моторики;
- формирование умений работать в паре, группе.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Интернет ресурсы
1	Знакомство с наукой «Здравствуй, физика!»	2	https://www.yaklass.ru/
2	Сведения о строении вещества. «Из чего я, ты и наше окружение»	3	https://resh.edu.ru/
3	Световые явления. «Окружающий мир и важный орган чувств»	3	https://edu.skysmart.ru/homework/new?subject=6
4	Тепловые явления. «Холодно-горячо»	3	https://edu.skysmart.ru/homework/new?subject=6
5	Механические явления «Мир вокруг нас»	3	https://resh.edu.ru/
6	Звуковые явления «Звук. Волна не только в море»	2	https://www.yaklass.ru/
7	Урок-обобщение «Что я знаю, вижу, понимаю»	1	https://foxford.ru/
8	Урок-повторение Игра «Морской бой»	1	https://foxford.ru/
9	Электромагнитные явления «Осторожно, электричество и магнетизм»	5	https://www.yaklass.ru/
10	Урок-игра «Кто хочет разобрать явление?»	1	https://edu.skysmart.ru/homework/new?subject=6
11	Астрономия. «Звезды, солнце, луна»	3	https://foxford.ru/
12	Силы в природе	5	https://www.yaklass.ru/

	«Все дело в силе!»		
13	Физика в технических устройствах	2	https://foxford.ru/
	Итого	34	