

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 1»
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрена
на заседании предметной
кафедры
протокол № 1
от «29» 08.2022 г.

Руководитель кафедры
/Н.Н. Андропова/

Согласована
«29» 08. 2022г

Зам. директора
/ М.Л. Гасшвили /

Утверждена
и введена в действие
приказ №
от «29» 08.2022 г.
Директор
/О. Шумайлова/



**Рабочая программа курса «Занимательная физика»
для 6 класса**

Составитель: учитель физики
Гилязова Г.Н.

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 29.08.2022 г.

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи курса.

Основная цель курса «Занимательные опыты по физике» является развитие практических умений и навыков учащихся.

Для успешного достижения основной цели необходимо решать следующие учебно-методические задачи:

- актуализировать знания и умения школьников, сформированные у них при изучении курса «Окружающий мир»;
- развивать познавательный интерес учащихся 5 классов к объектам и процессам окружающего мира;
- научить устанавливать связи и закономерности в системе знаний по физике.

Общая характеристика предмета

«Занимательные опыты по физике» - элективный курс, новый для школьников, учебной дисциплины в процессе формирования представлений о природе, о методах изучения природы, о возможности проведения простейших экспериментов в домашних условиях.

При изучении этого курса начинается обучение и научному языку; учащиеся овладевают первоначальными представлениями и понятиями, а также приобретают умения планировать и проводить простейшие эксперименты и объяснять полученный результат.

Курс «Занимательные опыты по физике» рассчитан на общее число учебных часов за год обучения 34 (1 час в неделю).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ:- овладение на уровне общего образования системой первоначальных знаний и умений по физике, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности знаний по физике, как важнейшего компонента научной картины мира.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: Метапредметные результаты курса «Занимательные опыты по физике» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном уровне (человек способен изучить законы природы);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей стране, в которой совершали открытия великие физики;

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие по средством физических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

Предметные УУД:

- называть методы изучения природы;
- называть и доказывать особенности распространения света в однородной прозрачной среде;
- строить изображение предмета в плоском зеркале;
- строить изображение, даваемое собирающей линзой;
- определять полюса магнита;
- получать картину магнитного поля;
- называть источники и особенности распространения звука.

Учебно-тематический план

№№ темы	Основное содержание по темам	По програм ме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	<u>Световые явления</u> Свет. Источники света, Прямолинейное распространение света. Образование тени и полутени. Солнечные и лунные затмения. Разложение света. Радуга. Плоское зеркало. Линзы. Получение и построение изображений в собирающей линзе.	20	Обсуждают источники света. Объясняют образование тени и полутени. Рисуют и объясняют схему наступления солнечного и лунного затмений. Конструируют камеру-абскура. Наблюдают и строят изображения в плоском зеркале, в системе из 2-х зеркал. Наблюдают разложение света в спектр. Проводят опыты по преломлению света в воде. Получают и строят изображения с помощью собирающей линзы.
2	<u>Магнитные явления</u> Постоянные магниты. Магнитное поле. Магнитное поле Земли. Компас. Электромагниты и их применение.	8	Изучают на опыте свойства постоянных магнитов. Получают картину распространения магнитного поля вокруг полосового и подковообразного магнитов. Собирают электромагнит и изучают его свойства. Собирают электродвигатель. Объясняют работу электрического звонка, телеграфа.
3	<u>Звуковые явления</u> Звук. Источники звука. Особенности распространения звука. Акустический резонанс.	6	Обсуждают различные источники звука. Изучают особенности звуков, издаваемых металлической или пластмассовой линейкой при изменении длины подвижной части. Изучают на модели работу струнных инструментов. Конструируют самодельный стетоскоп. Демонстрируют резонанс.
	Итого	34	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Ученик научится:

- использовать различные источники научной информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- анализировать, обобщать и интерпретировать информацию по физике;
- по результатам наблюдений и опытов находить и формулировать зависимости и закономерности;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками информации по физике выявлять содержащуюся в них противоречивую информацию;
- составлять описание экспериментов, процессов и явлений с использованием разных источников информации;
- представлять в различных формах научную информацию необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания законов изучения и распространения звука для объяснения звуковых явлений: эхо, акустический резонанс, низкие и высокие звуки;
- использовать знания законов распространения света для объяснения протекания солнечных и лунных затмений; образования радуги и многообразия красок в окружающем мире;
- проводить с помощью простейших приборов наблюдения и опыты в домашних условиях со светом, звуком и магнитом;

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

Литература

1. Физика 5 класс: учебник для общеобразовательных - учреждений Степанова Г.Н. – С-Пб., «СТП Школа»
2. Энциклопедия для детей. Том 7. Техника. ЗАО Издательский дом «Аванта+», 2005.

Обрудование и приборы

1. Комплект плакатов по физике;
2. Оборудование по физике, допущенное Министерством Образования РФ.
3. Компьютер.
4. Экран.
5. Мультимедиапроектор.