

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Татищевская основная общеобразовательная школа**

«Утверждаю»

Директор МОУ Татищевская ООШ  
\_\_\_\_\_ И.И.Старикова

Приказ №95/01-02  
от 14 сентября 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КРУЖКА «Физика вокруг нас»**

**Общеинтеллектуальное направление**

**8 класс**

Старикова Ирина Ивановна – учитель первой категории

**2023-2024 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовой и документальной основой разработки рабочей программы "Физика вокруг нас" являются:

- Закон РФ "Об образовании";
- ФГОС ООО
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ Татищевская ООШ;
- Программа воспитания МОУ Татищевская ООШ

В основу рабочей программы положены следующие принципы:

- интеграция, целостность и взаимосвязь всех компонентов образовательного пространства ребенка учебной, внеурочной и внешкольной деятельности;
- развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального и профессионального самоопределения в системе урочной и внеурочной деятельности;
- активность и осознанность действий всех субъектов образовательного процесса: педагогов, учащихся и их родителей;
- преемственность содержания и форм воспитательной деятельности

**Цель программы:**

- адаптация теоретических знаний учащихся по физике к реалиям современности;

**Задачи программы:**

- обучение применению полученных знаний в повседневной жизни;
- развитие логического мышления, воображения, памяти, внимания;
- раскрытие творческих способностей;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- привитие интереса к предмету;
- работа с одаренными и слабоуспевающими детьми, в том числе по закреплению и возобновлению знаний, полученных ранее;
- систематизирование и углубление знаний, совершенствование умений по предложенным темам;
- создание условий для самостоятельной творческой работы учащихся;

Для успешного достижения поставленных целей и задач будут учитываться не только желание ребенка, но и проявленные в 7 классе, при изучении физики, способности.

Продолжительность одного занятия 40 минут. Факультатив по физике рассчитан на 34 учебных часа, по 1 часу в неделю.

**Ожидаемые результаты:**

- повышение уровня функциональной грамотности учащихся, навыков применения теоретических знаний в повседневной жизни;
- закрепление полученных знаний у слабоуспевающих и расширение уже имеющихся у одаренных детей;
- положительный эмоциональный настрой и сформированная мотивация школьников к дальнейшему изучению физики;
- расширение мировоззрения и кругозора школьников;
- сформированные навыки к проведению исследовательской работы у одаренных детей.

## **Содержание**

### **1. Вводное занятие (1 час)**

Содержание: Актуализация знаний, полученных в 7 классе. Физика вокруг нас – Что? Как? Почему?

### **2.: «Тепловые явления» (10 ч)**

Содержание: изучение диффузии в повседневной жизни. Агрегатные состояния вещества. Изучение температуры и температурных условий в изменений климата. Изучение энергии топлива, видов топлива и влияния на экологию в результате их использования. Теплопередача, теплообмен, роль тепловых явлений в жизни растений и человека. Тепловые двигатели.

### **3. «Электрические явления» (10 ч)**

Содержание: история изучения электричества. Изучение энергии электрического тока и его использование в повседневной жизни, быту. Работа и мощность тока. Природные и искусственные источники тока. Электрическое поле и его влияние на живые организмы. Электронагревательные приборы. Техника безопасности при работе с электричеством. Предохранители.

### **4. «Магнетизм» (3 ч)**

Содержание: Магниты в быту и технике. Электромагнитные приборы.

### **5. «Световые и оптические явления» (8 ч)**

Содержание: Солнце – источник света. Солнечные и лунные затмения. Источники света и искусственное освещение. Освещение в школе. Изучение спектра излучения различных доступных источников света. Световые явления в природе. Оптика. Роль оптических приборов в современном мире. Зеркала и получение многократного отражения в плоском зеркале. Зрительные иллюзии.

### **6.: «Презентация результатов курса» (1 ч)**

### **7. Итоговое занятие (1 ч)**

#### **Использованные ресурсы:**

1. Перельман Я. «Занимательная физика»: М.; Наука – 1980.
2. Зверева С.В. «В мире солнечного света»: Л.; Гидрометеиздат, 1988.
3. Цупенко Е.А. «Сколько стоит электричество» - урок – проект. РФ, 2012
4. Гайдай Т.В. «КПД тепловых двигателей»: Первое сентября, 2005.

5. Рыженков А.П. «Физика. Человек. Окружающая среда»: М.: Просвещение, 2000.
6. Образовательные интернет

№ п/п	Тема	Содержание	Количество часов	Оборудование «Точка роста»	Сроки проведения
1	Введение. Физика вокруг нас – Что? Как? Почему?	Актуализация знаний. Определение целей и задач на курс.	1		
2	Диффузия вокруг нас	Изучение диффузии в быту. Диффузия жидкостей и газов. <b>Экспериментальное исследование.</b>	1	+	
3	Температура и температурные явления.	<b>Исследование:</b> Изучение температуры и температурных условий в Оренбургской области, изменений климата. Анализ характера изменений температур и его влияние на жизнь человека.	1	+	
4	Холод и тепло	<b>Экспериментальное исследование.</b> Влияние холода и тепла на живые организмы. Теплообмен и теплопередача.	1		
5	Топливо. Виды топлива.	Изучение видов топлива, удельной теплоты сгорания. Количества теплоты, выделяемого при сгорании.	1		
6	Тепло в наших домах.	<b>Аналитическое исследование:</b> теплопроводность – из чего построен мой дом. Теплопередача – виды	1		

		топлива, используемые дома.  Конвекция и теплообмен – отопительная система в доме.			
7	Тепловое загрязнение экологии	Исследование: влияние результатов использования различных видов топлива на окр.среду, в т.ч.вырубка деревьев, наличие отходов	1		
8	Тепловые двигатели и их роль в жизни человека	Виды тепловых двигателей и их использование в быту, производстве. Холодильники. Влияние на окр.среду.	1		
9	Три состояния воды.	Изучение агрегатного состояния вещества на примере воды. Теплообмен.	1	+	
10	Влажность и сухость.	Исследование: испарение и конденсация. Влажность. Влажность воздуха. Изучение различных климатических условий и их влияние на жизнь человека.	1	+	
11	Тепловые явления в окружающем мире	Видеоурок	1		
12	История изучения электричества	История, забавные факты.	1		

13	Электричество. А как без него?	Исследование: применение электричества в быту, производстве	1	+	
14	Природные и искусственные источники тока	Исследовательская работа.	1		
15	Электрическое поле и его влияние на живые организмы.	Видеоурок	1		
16	Гори ярче, работай сильнее.	Работа и мощность электрического тока. Электроприборы и их мощность.	1		
17	Сколько стоит электричество? Часть 1.	исследование мощности имеющихся электроприборов и примерное время их работы.	1		
18	Сколько стоит электричество? Часть 2.	вычисление стоимости израсходованной электроэнергии за неделю. Как рассчитывать израсходованную энергию по электросчётчику.	1		
19	Электрические цепи. Предохранители.	Виды соединений, эл.цепи в быту, короткое замыкание – <b>мультфильм</b> , техника безопасности.	1		
20	Становление энергетики в РК.	Анализ. Исследование. Исторические факты.	1		
21	Альтернативные источники	Изучение видов источников энергии. Их	1		



	энергии.	применение в жизни.			
22	Магниты в быту и технике.	Изучение области применения магнитов в быту и технике	1		
23	Электромагниты. Электродвигатель.	Исследование применения электромагнитной катушки в автомобилях.	1		
24	Магнитное поле Земли и его влияние на человека.	Исследование.	1		
25	Солнце – источник света. Солнечные и лунные затмения.	Изучение Солнца, света, затмений и влияния на человека	1		
26	Источники света и искусственное освещение.	Исследование: какие бывают источники света, каким бывает освещение, живой свет (свечение моря, светящиеся организмы, биолюминисценция)	1		
27	Световые явления в природе. Зрительные иллюзии.	Радуга, миражи, сияния и пр.	1		
28	Влияние световых явлений на живые организмы	Эксперимент – выращивание растения со светом и без .	1		
29	Анализ минимальных нормативов освещенности в организациях образования	Изучение, анализ. Освещение в школе.	1		

30	Изучение спектра излучения различных доступных источников света	Эксперимент	1		
31	Зеркала и получение многократного отражения в плоском зеркале.	Эксперимент			
32	Роль оптических приборов в современном мире.	Применение.			
33	Что мы узнали? Что сделали?	Презентация проведенных исследований с приглашением слушателей.			
34	Итоговое занятие	Анализ и обобщение. Разминки, ребусы, занимательные игры.			