

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЭНГЕЛЬССКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
МОУ «СОШ П. ИМЕНИ К.МАРКСА»**

Принято  
Протокол педагогического совета  
МОУ «СОШ п. имени К. Маркса»  
№1 от 31.08.2023

Утверждено  
Приказ  
МОУ «СОШ п. имени К. Маркса»  
Приказ №140 от 31.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности  
«Физика и жизнь»  
на уровне ООО**

2023

### **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности для 8-9 классов «Физика и жизнь» разработана в соответствии с требованиями составления программ внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС, содержит базовые теоретические идеи: развитие познавательного интереса к физике, углубление и расширение тем учебного курса, формирование УУД. Метапредметный, творческий, интегрированный и исследовательский характер деятельности позитивно влияют на формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, получение опыта самостоятельного общественного действия. В соответствии с ФГОС ООО обучение школьников физике должно обеспечить формирование всесторонне образованной личности, создания условий для формирования УУД и целостной картины мира.

Программа рассчитана на проведение 0,25 часа в неделю. Срок реализации программы 2 года.

### **Содержание программы**

#### **8 класс**

Из чего все состоит. Рассказы о физиках. Люди науки. Оптические иллюзии. Электризация. Типы молний. Беседа о Венецианском арсенале. Человек не всегда останется на Земле. Море, в котором нельзя утонуть. Звук. Что такое свет. Радуга и мираж. Волны-гиганты.

#### **9 класс**

Ситуация «Электрический ток». Ситуация «Магниты». Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Ситуация "Гидроэлектростанция". Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Ситуация "Голубая электростанция". Молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Мини-задания "Шкатулка задач". Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Ситуация "солёные огурцы". Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Ситуация «Как заставить воду течь вверх». Механическое движение. Ситуация «Кто дальше? кто быстрее? Механическое движение. Ситуация "В метро".

### **Планируемые результаты освоения программы.**

При изучении программы «Физика и жизнь» обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их.

#### **1. Личностные результаты:**

Обучающийся научится:

- Выражать положительное, ответственное отношение к учению;
- Выражать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- Осознавать значимость физической науки как сфере человеческой деятельности, о её значимости для развития цивилизации;
- Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику
- Проявлять Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовность и способность вести диалог с другими людьми

- Идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране государству: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие математики;

- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;

Развивать такие качества личности, как целеустремленность, упорство, умение принимать решение, Организованность.

Обучающиеся получают возможность:

- Развить творческие способности, вариативность мышления, критическое мышление

## ***2. Метапредметные.***

При изучении программы «Физика вокруг нас» обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах.

### ***Регулятивные УУД:***

Обучающийся научится:

- Ставить цель с помощью учителя;  
- Планировать решение учебной задачи с помощью учителя;  
- Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- Осуществлять контроль деятельности («что сделано», «чему я научился»);

- Ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Обучающиеся получают возможность:

- Планировать самостоятельную учебную деятельность;

- Ставить учебные цели;

- Владеть умениями саморегуляции.

- Принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

### ***Познавательные УУД:***

- Вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- Находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения

- Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения практической задачи

- Презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;
  - Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
  - Работать со справочной литературой;
  - Использовать научнопопулярную и художественную литературу для поиска информации в соответствии с целью учебной задачи;
  - Определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
  - Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
  - Формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
  - Соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
  - Выдвигать гипотезы и проверять их;
  - Строить цепочки логических рассуждений по схеме (если ..., то ...);
- Обучающиеся получают возможность:
- Научиться выполнять анализ и др. логические УУД;
  - Работать с различными источниками информации для достижения познавательной цели.

#### ***Коммуникативные УУД:***

Обучающиеся научатся:

- Определять возможные роли в совместной деятельности;
- Играть определенную роль в совместной деятельности;
- Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой практической задачей;
- Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Обучающиеся получают возможность:

Развить коммуникативную, информационную компетентность.

#### ***Предметные:***

Обучающийся научится:

- ставить цели, задачи;
  - объяснять природные явления;
  - пользоваться дополнительными источниками информации;
  - приобрести навыки работы с приборами общего назначения: весами, барометром, термометром, ареометром и др.;
  - подготовить доклады и изготовить самодельные приборы;
- Обучающийся получит возможность научиться:
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
  - работать с физическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя физическую терминологию и символику, использовать различные языки

физики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- моделировать рассуждения при поиске выполнения практической задачи с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

### Календарно – тематическое планирование 8 класс

№	Тема учебного занятия	Всего часов
1	Рассказы о физиках. Люди науки.	1
2	Оптические иллюзии	1
3	Электризация. Типы молний	1
4	Беседа в Венецианском арсенале	1
5	Человек не всегда останется на Земле	1
6	Море, в котором нельзя утонуть	1
7	Звук	1
8	Что такое свет	1
9	Волны-гиганты	1

### Календарно – тематическое планирование 9 класс

№	Тема учебного занятия	Всего часов
1	Ситуация «Электрический ток»	1
2	Ситуация «Магниты»	1
3	Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Ситуация "Гидроэлектростанция"	1
4	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Ситуация "Голубая электростанция"	1
5	Молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Мини-задания "Шкатулка задач"	1
6	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Ситуация "солёные огурцы"	1
7	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Ситуация « Как заставить воду течь вверх»	1
8	Механическое движение. Ситуация «Кто дальше? кто быстрее?»	1
9	Механическое движение. Ситуация "В метро"	1