

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/ Петрова Л.А.  
Протокол №1 от  
*«29» августа 2023 года*

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
МБОУ Новоусинская ООШ:  
\_\_\_\_\_/Миркасилова Л.А/  
*«29» августа 2023 года*

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ Новоусинская ООШ:  
\_\_\_\_\_/ Юмагулова Н.М./  
Приказ № 84 от  
*«29» августа 2023 года*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ»**  
**НАПРАВЛЕНИЕ: ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ**  
**7-9 КЛАССЫ**  
**СОСТАВИТЕЛЬ: КОНДРАТЬЕВА ГУЛЬНАЗ МУЛЛАНУРОВНА**  
**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ**

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от  
*«29 » августа 2023 года*

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### **Личностные:**

- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий;
- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

### **Метапредметные:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- 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, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

-формирование умений представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

## **Предметные:**

### **7 класс**

-ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;

-понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;

-понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты явления природы; знание модели поиска решений для задач по физике; знать теоретические основы математики;

-примечать модели явлений и объектов окружающего мира; анализировать условие задачи;

-переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой; составлять план решения; выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы; владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи;

-умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;

-научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;

-развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

-развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **8 класс**

-умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;

-умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

-умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;

-умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных);
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияющих на окружающую среду;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

### **9 класс**

- осознание ценности и значения физики и ее законов для повседневной жизни человека и ее роли в развитии материальной и духовной культуры;
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, усвоение основных идей электродинамики, физики атома и атомного ядра;
- усвоения смысла физических законов, раскрывающих связь физических явлений, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи; планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики; умения пользоваться физическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

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

### 7 класс

Содержание	Форма организации	Виды деятельности
<b>Введение</b> Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Основы эксперимента.	Беседа, просмотр видеороликов	Эксперимент
<b>Измерения</b> Определение цены деления шкалы прибора, метод рядов, определение геометрических размеров тел, угловой размер, перспектива, определение площадей, объемов тел, погрешность измерений.	Беседа, просмотр видеороликов, занимательные опыты.	Эксперимент, выполнение творческих заданий, работа с учебной и справочной литературой
<b>О природе вещества</b> Строение вещества, диффузия, поверхностное натяжение, смачивание, капиллярность, давление	Беседа, занимательные опыты, конкурсы, викторины	Выполнение творческих заданий
<b>Движение</b> Угловая и линейная скорость, масса, сила тяжести, вес, выталкивающая сила, реактивное движение, динамометр.	Беседа, слушание	Решение расчетных, качественных, экспериментальных задач
<b>Простые механизмы</b> Рычаг, работа, мощность, энергия, КПД простого механизма	Беседа, лабораторная работа	Решение расчетных, качественных, экспериментальных задач
<b>Обобщение</b>	Познавательные игры, опыты	Решение расчетных задач

### 8 класс

Содержание	Форма организации	Виды деятельности
<b>Мир теплоты</b> Температура, внутренняя энергия,	Беседа, лабораторная работа, просмотр видеороликов	Решение расчетных, качественных задач; выполнение творческих заданий

теплопередача, количество теплоты, агрегатные состояния, их изменение, тепловые двигатели.		
<b>Электричество</b> Строение атома, электрическое поле, электрический ток, законы постоянного тока.	Опыты, слушание, беседа	Решение экспериментальных, расчетных задач. Постановка опытов
<b>Загадка света</b> Свойства светового луча. Явления отражения, преломления, поглощения. Дисперсия света.	Различные виды чтения, конкурсы, викторины	Занимательные опыты. Решение задач различных видов
<b>Обобщение</b>	Игра	Занимательные опыты. Решение задач различных видов

## 9 класс

Содержание	Форма организации	Виды деятельности
<b>Магнетизм</b> Магнитное поле, электромагнитные устройства, электромагнитное поле.	Проведение опытов	Решение качественных задач
<b>Мир колебаний и волн</b> Колебательные системы, характеристики колебательного и волнового движения, звуки разной частоты.	Дискуссия, беседа, сообщения	Постановка опытов. Решение задач, эксперимент
<b>Атомное ядро</b> Атомный состав, радиоактивность, изотопы.	Доклады, сообщения, просмотр видеосюжетов	Занимательные опыты, выполнение творческих заданий
<b>Немного астрономии</b> Зодиакальные созвездия. Астрономическая семиотика. Солнечная система. Вселенная.	Сообщения, дискуссия, беседа, просмотр видеофильмов	Выполнение творческих заданий
<b>Обобщение</b>	Беседа	Занимательные опыты, выполнение творческих заданий

### 3. Тематическое планирование

#### 7 класс

№	Темы занятий	Количество занятий
1	Инструктаж по ТБ. Основы эксперимента.	1
2	Знакомство с физическими приборами.	1
3	Измерения и погрешность: измерение длины, метод рядов, измерение геометрических размеров тел.	1
4	Измерения и погрешность: измерение длины, метод рядов, измерение геометрических размеров тел	1
5	Измерения: перспектива, видимый угловой размер.	1
6	Определение параметров тела человека.	1
7	Определение площадей тел неправильной формы.	1
8	Обобщение по теме: «Измерения».	1
9	Какова природа вещества?	1
10	Почему мы чувствуем запахи?	1
11	« Мыльная опера». Поверхностное натяжение.	1
12	Почему вода поднимается в капиллярных трубках, а ртуть опускается?	1
13	Как измеряется давление в жидкостях и газах?	1
14	Давление в движущихся потоках.	1
15	Как устроен фонтан?	1
16	Атмосферное давление и наше дыхание.	1
17	Применение сжатого воздуха.	1
18	Измерение скорости движения при ходьбе, беге.	1
19	Многообразие движений в природе.	1
20	Разнообразие сил.	1
21	Использование динамометра.	1
22	Обнаружение выталкивающей силы.	1
23	Постоянная масса, изменяющийся вес.	1
24	Движение небесных тел.	1
25	Угловая и линейная скорость.	1
26	Реактивное движение.	1

27	Обобщение по теме: «Движение».	1
28	Измерение массы тела с помощью рычага.	1
29	Рычаги в природе.	1
30	Измерение работы и мощности человека при подъеме.	1
31	КПД простых механизмов.	1
32	Всегда ли тело обладает механической энергией?	1
33	Обобщение по теме: «Простые механизмы».	1
34	Итоговое занятие «Веселая карусель».	1

## 8 класс

№	Темы занятий	Количество занятий
1	Температура 36,6.	1
2	Внутренняя энергия.	1
3	«Тепло ли ежику в иголках?» (теплопроводность).	1
4	Куда дует ветер? (конвекция).	1
5	Горит, горит жарче... (излучение).	1
6	Куй железо, пока горячо (плавление).	1
7	«Ежик в тумане» (парообразование, конденсация).	1
8	Влажность и погода.	1
9	Едет, едет паровоз... (тепловые двигатели)	1
10	Порешаем, посчитаем (решение расчетных задач).	1
11	Обобщающее занятие по теме: «Теплота».	1
12	Легенда об янтаре.	1
13	Электростатические игрушки.	1
14	Где живут заряды?	1
15	«Спасаем ежика» (источники тока).	1
16	«Умный дом» (построение схем различных цепей).	1
17	«Законы Ома нам знакомы» (решение задач).	1
18	Рассчитаем цепь! (решение расчетных задач по схемам)	1
19	«Не влезай, убьет!»	1
20	Расходование электрической энергии.	1
21	Проводимость различных веществ.	1
22	Обобщающее занятие по теме: «Электричество».	1
23	Свет и тень.	1

24	Секрет «Солнечного зайчика».	1
25	Могут ли лучи ломаться?	1
26	Свет мой, зеркальце, скажи... (виды зеркал)	1
27	Почему трава зеленая?	1
28	Смешиваем краски.	1
29	Радуга глазами внимательного наблюдателя.	1
30	Как глаз человека создает изображение.	1
31	Оптические приборы.	1
32	Оптические иллюзии.	1
33	Обобщающее занятие по теме: «Свет».	1
34	Итоговое занятие «Радуга знаний».	1

## 9 класс

№	Темы занятий	Количество занятий
1	Тайны магнита.	1
2	Почему Земля-магнит?	1
3	Как магнитный эффект используется для измерения электрического тока.	1
4	Открытия М. Фарадея.	1
5	Электрические машины.	1
6	Трансформаторы.	1
7	Альтернативные источники энергии.	1
8	В мире электромагнитных колебаний и волн.	1
9	Виды электромагнитных излучений, влияние на живые организмы.	1
10	Обобщающее занятие по теме: «Магнетизм».	1
11	Как получить колебания?	1
12	Резонанс.	1
13	«Формула маятника».	1
14	«Такие разные волны!» (разнообразие волн на поверхности воды).	1
15	Природа звука. Эхо.	1
16	Ультразвуки. Природные сонары.	1
17	Обобщающее занятие по теме: «Колебания и волны».	1
18	Мария Кюри и её научный подвиг.	1
19	Радиоактивность и мечта алхимиков.	1
20	Как радиоактивные элементы применяются для вычисления возраста Земли.	1

21	Обстрел ядра Резерфордом.	1
22	Радиоактивные изотопы, их применение.	1
23	Атом покорен, но цивилизация под угрозой.	1
24	Водородная бомба.	1
25	Обобщающее занятие по теме: «Атомное ядро».	1
26	Астрономическая семиотика (происхождение названий звезд).	1
27	Сказки звездного неба.	1
28	«Всё врут календари!»	1
29	Путешествие за пределы Солнечной системы.	1
30	«Раздвигаем границы Вселенной!»	1
31	«Одиноки ли мы?»	1
32	Обобщающее занятие по теме: «Немного астрономии».	1
33	Обобщающее занятие по теме: «Немного астрономии».	1
34	Итоговое занятие «Беседа за круглым столом».	1

Лист согласования к документу № 48 от 22.05.2024

Инициатор согласования: Миркасимова Л.А. Заместитель директора

Согласование инициировано: 22.05.2024 11:34

**Лист согласования**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Юмагулова Н.М.		🔒 Подписано 22.05.2024 - 11:36	-