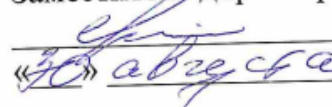


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УСТЬ-ОРДЫНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА № 2 ИМ. И.В.БАЛДЫНОВА

669001, п.Усть-Ордынский, ул.Ленина, 1, тел. (39541) 3-15-05

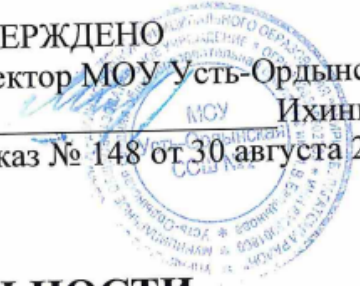
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

 Богомолова И.К.  
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ Усть-Ордынская СОШ №2

 Ихиныров Л.А.  
Приказ № 148 от 30 августа 2023 г.

## ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Название	Физика в нашей жизни
Срок реализации	1 год
Адресат программы (возраст учащихся)	9 классы (14-15 лет)
Количество часов в год	33
Количество часов в неделю	1

Разработчик программы:

Имекшueva В.В., учитель физики  
(ФИО, должность)

п. Усть-Ордынский, 2023 г.

## Рабочая программа по внеурочной деятельности в 9 классе "Физика в нашей жизни"

### Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Физика в нашей жизни» *предназначена* для внеурочной работы и рассчитана на учащихся 9-х классов, интересующихся физикой. Согласно ФГОС нового поколения, проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в старшей школе. *Курс рассчитан* на 34 часа, в неделю – 1 час

*Курс позволяет обеспечить* требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом физического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения физики. С учетом требований ФГОС нового поколения в содержании курса внеурочной деятельности предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы

### Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

#### Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### Метапредметные результаты:

- 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 нем 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 и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

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

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **Выпускник научится:**

- понимать, что физика- ключ к пониманию явлений как неживой, так и живой природы, физические методы воздействия(электрические и магнитные поля) и физические методы анализа (электронная микроскопия) стали широко внедряться во все науки естественного цикла уметь описывать и объяснять физические явления: электризацию тел,
- взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, тепловое действие тока, трение в технических устройствах, проблемы трения в живых организмах , работать со средствами информации, готовить сообщения, презентации, проекты, рефераты и выступать с ними, участвовать в дискуссиях, оформлять рефераты в письменном и электронном виде подбирать иллюстрированный материал и корректировать его.

## **Выпускник получит возможность научиться:**

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- приобретать опыт поиска информации по заданной теме, составления реферата и устного доклада по составленному реферату, проекта.

## **Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

### **"Физика в нашей жизни".**

#### **Тема 1 "Все началось с янтаря"**

Фалес из Милены. Что такое электричество? Электризация тел. Вопреки законам физики. Борьба со статическим электричеством. Антистатический агент.

#### **Тема 2. Электрический ток.**

Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Практическое применение электрических токов различных по напряжению, форме, частоте колебаний, направлению. От электронной теории к атомной теории материи.

#### **Тема 3. Применение постоянного тока с лечебной целью.**

Гальванизация. Прогрев тканей. Усиление кровообращение и лимфообращения.

Лечение артритов, бурситов.

#### **Тема 4. Электрический помощник врача.**

Электрический ток в растворах электролитов. Электролиз, использование в технике. Электрофорез. Особенности метода. Техника и методика электрофореза. Некоторые частные методики электрофореза.

#### **Тема 5. Электричество в живых организмах.**

Открытие Гальвани. Электрические явления в нервной системе животных. Электрические свойства тканей.

#### **Тема 6. Электричество и растения.**

Электрические явления в растениях. Влияние электричества на рост растений.

#### **Тема 7. Методы диагностики.**

Электродиагностика. Что такое ЭКГ, ЭМГ, УЗИ.

#### **Тема 8. Электромагнитное поле в нашей жизни.**

Термоэлектрические приборы. Принцип нагрева токами СВЧ. Печи СВЧ. Вредна ли микроволновка? Меры безопасности при работе с печью СВЧ.

#### **Тема 9. Электрические явления в атмосфере.**

Искровой разряд. Грозовая туча. Молния. Шаровая молния. Электрический разряд и плодородие.

#### **Тема 10. Магнит.**

Китайский компас Открытие В. Гильберта. Природа магнетизма. Магниты в медицине.

#### **Тема 11. Круглый стол.**

Защита учащимися зачетных работ: рефератов, исследовательских проектов, компьютерных презентаций (вид работы и форму ее представления выбирают сами).

#### **Тема 12. Сила. Сила трения. Трение покоя, скольжения, качения.**

Трение и явления природы. Первые исследования трения. Причины трения. Нагревание тел при трении.

### **Тема 13. Трение в жизни человека.**

Трение при ходьбе. Форма пятки человека и трение. Движение крови по сосудистой системе. Тазобедренный сустав человека - естественный узел трения.

### **Тема 14. Учет и использование особенностей трения в быту.**

Почему звучит скрипка. Материалы для обуви с учетом трения.

Тормозные устройства. Раздвижные двери. Трение в технических устройствах. Блокирование колес. Автомобильные шины. Трение и автомобильные гонки. Смазка.

### **Тема 15. Силы сопротивления.**

Трение в жидкости и воздухе. Движение тел в воде и воздухе. Движение судов, подводных лодок, самолетов, космических кораблей и их форма. Гидродинамический эффект. Вязкое трение. Льды и ледокол.

### **Тема 16. Силы трения и сопротивления в организмах животных и растений.**

Проблемы трения внутри живых организмов и при их передвижении. Равномерное движение жидкостей по трубам.

Планирующий полет. Лучшие пловцы - рыбы, дельфины. Растение перекасти-поле. Способы передвижения животных. Органы движения у животных.

### **Тема 17. Если бы не было трения. Физическая причина катастрофы "Челюскина" От чего зависит крепость узлов?**

Приливы: Солнце против Луны. Гоночные машины "в хвосте " друг друга.

**Основными методами обучения** являются частично-поисковый, информационно-иллюстрированный, проблемный, исследовательский.

**Формы обучения:** лекция, семинары, самостоятельная работа над теоретическим материалом темы курса, консультации с учителем, защита творческих работ, коллективная.

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**«Физика в нашей жизни», 9 класс, 1 час в неделю, 34 часа в год.**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1-2	Все началось с янтаря	2		
3-4	Электрический ток	2		
5-6	Применение постоянного тока лечебной целью	2		
7-8	Электрический помощник врача	2		
9-10	Электричество в живых организмах	2		
11-12	Электричество и растения	2		
№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
13-14	Методы диагностики	2		
15-16	Электромагнитное поле в нашей жизни	2		
17-18	Электрические явления в атмосфере	2		
19-20	Магнит	2		
21	Круглый стол	1		
22-23	Сила. Сила трения. Трение покоя, скольжения, качения.	2		
24-25	Трение в жизни человека.	2		
26	Учет и использование особенностей трения в быту	1		

27-28	Силы сопротивления. Трение в жидкости и воздухе.	2		
29	Силы трения и сопротивления в организмах животных и растений.	1		
30	Если бы не было трения.	1		
31-32	Круглый стол. Реферат "Сила трения"	2		
33-34	Защита проекта «Физика в нашей жизни»	2		
	<b>Итого</b>	34		