




«Согласовано» Руководитель МО  Рындин С.А. от «22» июня 2022 г.	«Согласовано» Зам. директора  Выхребенцева О.В. «23» июня 2022 г.	«Утверждаю» Директор МОУ «Большеделяговская СОШ»  Наволокина В.Ю Приказ № 145/Т от 31 августа 2022 г.
---	---	--



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по физике
для 8 класса «Физика в нашей жизни»**

Учитель высшей квалификационной категории Выхребенцева Анжелика
Владимировна

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка.

*Логика природы есть самая доступная
и самая полезная логика для детей.*

К.Д. Ушинский.

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Физика в нашей жизни» *предназначена* для внеурочной работы и рассчитана на учащихся 8-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, предусмотримый 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 компетентный, 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 кровообращения 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 трение.

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 перекати-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», 8 класс, 1 час в неделю, 34 часа в год.

№ занятия	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		
№ за	Тема занятия	Кол-во	Дата проведения	

		часов	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		
	Итого	34		