




Муниципальное образовательное казенное учреждение
«Партизанская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР МОКУ «Партизанская СОШ»  /Свербиева Т.П./ от «<u>29</u>» <u>08</u> 2022г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор  /Квачева Г.И./ Приказ № <u>703</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 2022г.</p> 
--	--

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас»

Возраст участников – 16 лет

Вид деятельности – познавательная

Направление деятельности – интеллектуальное

Количество часов -17

Срок реализации программы – 1 год

Учитель: Халушев В.Л.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 (с изменениями 11 декабря 2020 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 г. № 1847 (с изменениями 11 декабря 2020 г.);
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями от 20.08.2008 года №241, от 30.08.2010 года №889, от 03.06.2011 года № 1994 от 01.02.2013 года № 74, от 17.07.2015 года № 967; от 07.06.2017 № 506;
- Базисный региональный (примерный) учебный план для общеобразовательных учреждений Республики Калмыкия, разработанный в соответствии с федеральным базисным учебным планом и утвержденный приказом Министерства образования и науки РК от № 999 от 18.06.2018 года № «Об утверждении регионального примерного (учебного) плана на 2022-2023 учебный год»;
- Образовательная программа МОКУ «Партизанская средняя общеобразовательная школа» на 2022-23 учебный год
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в МОКУ «Партизанская средняя общеобразовательная школа» (принято на заседании педсовета, пр.№ 8 от 24.06.2014 г. с изменениями приказ № 82-4 от 29.08.2016)
- ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021 г.).
- Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"» 1290/03 «О направлении методических рекомендаций»
- 5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).
- Рабочая программа разработана на основе сборника программ внеурочной деятельности. Авторы: Н.Н. Деменева, Т.Я. Железнова, С.К. Тивикова, Н.Ю. Яшина. М.: Просвещение, 2019 г.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА»

Изучение курса внеурочной деятельности «Физика» направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные:

- Сформированность познавательных интересов к практической и проектной деятельности и основ социально-критического мышления на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общения, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений понимания их значения для дальнейшего изучения естественных дисциплин;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- умения определять границы собственного знания и незнания; развитию способности к самооценке (оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач);
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- сформированности коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем;
- усвоении ТБ при проведении практических работ, сформированности бережного отношения к школьному оборудованию.

Метапредметные:

В сфере регулятивных универсальных учебных действий:

- Владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановка целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

В сфере познавательных универсальных учебных действий:

- Формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять 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;

- выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска информации об объектах.
- Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий:

- Развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

- Формировать представления о закономерной связи и познания природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения строения материи и фундаментальных законов физики;
- Формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- Приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешности любых измерений;
- Осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- Овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- Формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФИЗИКА»

Внеурочная деятельность предполагает большую самостоятельную работу учащихся. Теоретический материал должен быть неразрывно связан с практикой. При подборе дидактического материала использовать задания всех видов и уровней. Все практические работы проводятся без указаний к работе, чтобы выполнение заданий было творческим процессом. В случае затруднений необходим индивидуальный подход, который заключается в использовании краткого или подробного описания работы. Объем материала изучаемых тем занятий и количество отведённых на это часов определяется самим учителем.

Приемы и методы работы, которые планируются при реализации программы:

- самостоятельные работы с источниками информации;
- устные сообщения учащихся с последующей дискуссией;
- эвристические беседы;
- элементы игровых технологий;
- выполнение экспериментальных и практических работ по теплоте, оптике;
- работа с дидактическим материалом;
- самоконтроль учащимися своих знаний по вопросам для повторения.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГЛАВА 1. Электромагнитные явления (8 часов)

Электрические заряды и живые организмы. Влияние электрического поля на живые организмы. Биоэлектричество.

Лабораторная работа «Определение сопротивления тканей человека»
--

Природные и искусственные электрические токи.

История энергетики. Энергия электрического тока и ее использование.

Конференция «Электрические сети проблемы и перспективы. Альтернативные источники энергии»

Магнитное поле Земли и его влияние на человека.

Свойства электромагнитных волн низкой частоты. Радиоволны и человек.
--

Биологические свойства электромагнитных волн высокой частоты.

ГЛАВА 2. Механические колебания и волны (2 часа)

Колебания и волны в живых организмах. Колебания и человек. Биоритм.

Звук как средство восприятия и передачи информации. Ультразвук и инфразвук.

ГЛАВА 3. Тепловые явления (7 часов)

Энергия топлива. Теплоэнергетика. Влияние температурных условий на жизнь человека.
--

Лабораторная работа «Изменение температуры вещества при переходе с твердого в
--

газообразное состояние. Построение графика зависимости температуры тела от времени».
Тепловое загрязнение атмосферы. Решение задач.
Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе. Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы.
Круглый стол: «Изменение климата - парниковый эффект и глобальное потепление климата».
Тепловые процессы в теле человека.
Лабораторная работа «Определение дыхательного объема легких человека»

Тематическое планирование курса “Физика вокруг нас”

№ занятия п/п	Тема занятия	
	Электромагнитные явления (8 часов)	Дата по факту
1	Электрические заряды и живые организмы. Влияние электрического поля на живые организмы. Биоэлектричество.	
2	Лабораторная работа «Определение сопротивления тканей человека»	
3	Природные и искусственные электрические токи.	
4	История энергетики. Энергия электрического тока и ее использование.	
5	Конференция «Электрические сети проблемы и перспективы. Альтернативные источники энергии»	
6	Магнитное поле Земли и его влияние на человека.	
7	Свойства электромагнитных волн низкой частоты. Радиоволны и человек.	
8	Биологические свойства электромагнитных волн высокой частоты.	
	Механические колебания и волны (2 часа)	

9	Колебания и волны в живых организмах. Колебания и человек. Биоритм.	
10	Звук как средство восприятия и передачи информации. Ультразвук и инфразвук.	
Тепловые явления (7 часов)		
11	Энергия топлива. Теплоэнергетика. Влияние температурных условий на жизнь человека.	
12	Лабораторная работа «Изменение температуры вещества при переходе с твердого в газообразное состояние. Построение графика зависимости температуры тела от времени».	
13	Тепловое загрязнение атмосферы. Решение задач.	
14	Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе. Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы.	
15	Круглый стол: «Изменение климата - парниковый эффект и глобальное потепление климата».	
16	Тепловые процессы в теле человека.	
17	Лабораторная работа «Определение дыхательного объема легких человека»	