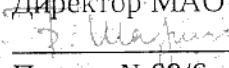
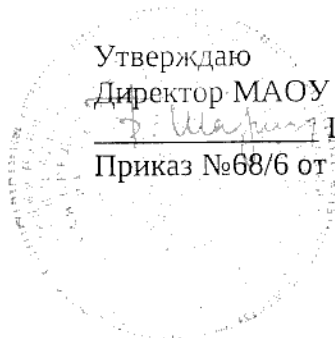


Муниципальное образование «Окинский район»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОРЛИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МАОУ «Орликская СОШ»)

671030, ул. Обручева, зд 2А, село Орлик, Окинский район, Республика Бурятия
Тел./ факс 8 (30150)51328, e-mail orlik_school1@mail.ru

Согласовано
Заместитель директора по ВР
 Папаев А. П.
04.09.2023г.

Утверждаю
Директор МАОУ «Орликская СОШ»
 Шарастепанов Б. Д.
Приказ №68/6 от 04.09.2023г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Физика вокруг нас»

для 7 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ходоева Л. Е.
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования «Физика вокруг нас» предназначена для обучающихся 7 класса.

В рамках реализации ФГОС ООО дополнительное образование – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования.

Программа реализуется с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Программа рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю) , 34 часа в год.

Цели курса:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- показать использование знаний в практике, в жизни;
- раскрыть перед учащимися содержание и красоту физики.

Задачи курса.

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;

Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся

Реализация программы «Физика вокруг нас» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией.

Планируемые результаты.

Личностные:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. 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;

3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание программы

1. Первоначальные сведения о строении веществ

Цена деления измерительного прибора. Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов. История открытия броуновского движения. Изучение и объяснение броуновского движения. Диффузия. Как измерить молекулу. Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло

выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы. Плотность вещества. Масса тела.

Практическая работа №1 «Изготовление моделей молекул».

Экспериментальная работа №1 «Измерение толщины листа бумаги».

Экспериментальная работа №2 «Измерение плотности куска сахара».

Решение задач.

«Определение цены деления различных приборов». «Плотность вещества».

2. Взаимодействие тел

История метрической системы мер: Вершок, локоть и другие единицы. Система СИ. Как быстро мы движемся? Скорость движения некоторых тел. Скорость при равномерном и неравномерном движении тел. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Невесомость. К.Э. Циолковский. Трение в природе и технике. Трение покоя.

Практическая работа №2 «Как рассчитать путь от дома до школы?».

Практическая работа №3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».

Практическая работа №3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».

Решение задач. «Скорость при равномерном и неравномерном движении тел».

«Сообщающиеся сосуды». «Плавание тел».

3. Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление твердых тел. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. История открытия атмосферного давления на Земле. Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана. Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин. Легенда об Архимеде. Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Практическая работа №4 «Расчет давления производимого стоя и при ходьбе».

Экспериментальная работа №3 «Изучение условий плавания тел».

Решение задач.

«Сообщающиеся сосуды». «Плавание тел».

4. Работа и мощность. Энергия.

Простые механизмы. Сильнее самого себя. Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку. Пневматические машины и инструменты. Коэффициент полезного действия. Энергия движущейся воды и ветра. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Гидравлические и ветряные двигатели.

Решение задач.

«Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок». «Условие равновесия рычага» тему «Работа. Мощность».

5. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Количество часов	Наименование тем занятий	Дата
1.	1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. Решение задач по теме «Определение цены деления различных приборов»	
2.	1	Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов.	
3.	1	Практическая работа №1 «Изготовление моделей молекул».	
4.	1	Экспериментальная работа №1 «Измерение толщины листа бумаги».	
5.	1	Изучение и объяснение броуновского движения. Диффузия. Решение экспериментальных задач.	
6.	1	Рычажные весы. Единицы массы.	
7.	1	Решение задач на тему «Плотность вещества».	
8.	1	Экспериментальная работа №2 «Измерение плотности куска сахара».	
9.	1	История метрической системы мер: Вершок, локоть и другие единицы. Система СИ.	
10	1	Как быстро мы движемся? Скорость движение некоторых тел.	
11	1	Практическая работа №2 «Как рассчитать путь от дома до школы?»	
12	1	Решение задач на тему «Скорость при равномерном и неравномерном движении тел».	
13	1	Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	
14	1	Невесомость.	
15	1	Практическая работа №3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	
16	1	Трение в природе и технике. Трение покоя	
17	1	Давление твердых тел.	

18	1	Практическая работа №4 «Расчет давления производимого стоя и при ходьбе»	
19	1	Закон Паскаля. История открытия атмосферного давления на Земле.	
20	1	Решение качественных задач на тему «Сообщающиеся сосуды»	
21	1	Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана.	
22	1	Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин.	
23	1	Легенда об Архимеде. Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.	
24	1	Решение качественных задач на тему «Плавание тел»	
25	1	Экспериментальная работа №3 «Изучение условий плавания тел».	
26	1	Воздухоплавание.	
27	1	Простые механизмы. Сильнее самого себя.	
28	1	Решение качественных задач на тему «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	
29	1	Решение задач на тему «Условие равновесия рычага»	
30	1	Пневматические машины и инструменты	
31	1	Решение задач на тему «Работа. Мощность»	
32	1	Коэффициент полезного действия.	
33	1	Энергия движущейся воды и ветра. Гидравлические и ветряные двигатели	
34	1	Заключительное занятие. Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2023

Физика. 7 кл. Методическое пособие / Н. В. Филонович.) — 2-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2023

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

<https://100ballnik.com/%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d0%b3%d1%80%d0%b0%d0%b4-%d1%84%d0%b82290101-%d1%84%d0%b82290104-%d1%84%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d0%ba%d0%b0-9-%d0%ba%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%81-%d0%be%d0%b3%d1%8d-2023-%d0%b2%d0%b0/>

<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge?ysclid=lnadqds2mh20386910>