

**Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснояржская средняя общеобразовательная школа»**

02-05

« УТВЕРЖДЕНО »
Директор ОГБОУ «Краснояржская
средняя общеобразовательная школа»
 Сидорова Т.Н.
Приказ № 504
от «31» августа 2022 г.

Основное общее образование

Рабочая программа по элективному курсу

«PRO- физику»

Срок реализации программы 2 года, 5-6 класс

(Разработана на основе ФГОС ООО)

п.Красная Яруга
2022г.

1. Планируемые результаты изучения элективного курса

«PRO- физику»

Личностными результатами обучения являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- самостоятельное приобретение новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;
- формирование умений работать в группе, паре. 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.

Предметные результаты обучения:

- умение проводить наблюдения, планировать и выполнять измерения, обрабатывать и выполнять результаты измерений, обнаруживать зависимости между измеряемыми величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.
- умение применять теоретические знания по физике на практике, решать задачи на применение полученных знаний.
- умение применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.
- формирование убеждения в объективности научного знания.
- развитие теоретического мышления на основе формирования умения устанавливать связь между измеряемыми величинами.
- развитие умения использовать знания по математике для решения задач по физике.

Общими предметными результатами изучения курса являются:

- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерения, представлять результаты измерений с помощью таблиц, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

В результате реализации программы обучающийся **научится**:

- В сфере *личностных* универсальных учебных действий будет сформировано умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей; в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие, так и плохие; самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих

нравственных ценностей).

- В сфере *регулятивных* универсальных учебных действий, обучающихся овладеет всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
- В сфере *познавательных* универсальных учебных действий обучающийся научится выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска информации об объектах.
- В сфере *коммуникативных* универсальных учебных действий обучающийся научится планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими её участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения: лидер-подчиненный)

2.Содержание элективного курса «PRO- физику»

68 часов, 1 ч в неделю

5 класс

Тема 1: Измерения (7 часов)

Что изучает физика? Измерение большого количества одинаковых предметов. Что такое погрешность? Изготовление эталона длины и измерение протяженности предмета. Запись результатов измерений с учетом погрешности. Палетка. Изготовление эталона площади и измерение площадь фигуры неправильной формы. Изготовление мерного стакана и измерение объема тела неправильной формы. Измерение массы тела на равно плечных весах, измерение массы легкого предмета. Период и миллисекунда.

Тема 2: Свет (8 часов)

Источники света. Что такое спектр? Разноцветность предметов. Свойства человеческого зрения. Тауматроп. Образование тени и полутень. Получение изображения предмета в зеркале. Перископ. Поведение света на границе соприкосновения двух прозрачных веществ. Лупа. Увеличение изображения с помощью лупы.

Тема 3: Космос (5 часов)

Солнечная система и её размеры. Вычисление угловой скорости движения. Ориентирование без компаса. Определение времени по солнечным часам. Эклиптика. Полярная звезда на звездном небе. Солнечные и лунные затмения.

Тема 4: Звук (5 часов)

Что такое звук? Источники звука. Высота звуков. Как мы слышим? Как сделать телефон? Свойства звука. Эхо.

Тема 5 :Механика (7 часов)

Жесткость и прочность. Центр тяжести тела. Равновесие тела и его виды. Как улучшить устойчивость тела. Рычаг. Условие равновесия рычага. Инертность тел в окружающем нас мире.

Повторение и итоговое тестирование (2 часа)

6 класс

Тема 1: Измерения (8 часов)

Измерение мелких предметов. Микрон. Измерение диаметра цилиндрического тела. Микрометр. Измерение площади. Вычисление площади круга. Вычисление площади сферы. Мензурка. Измерение объема с помощью мензурки. Измерение массы тела с помощью одного разновеса. Римские весы. Перспектива. Видимый (угловой) размер тел.

Тема 2: Космос (5 часов)

Смена времен года. Фазы Луны и причина их изменений. Созвездия весеннего, летнего и зимнего

неба. Ориентирование ночью. Определение времени по звездам.

Тема 3: Вещество (9 часов)

Строение вещества. Атомы и молекулы. Количество молекул и их движение. Диффузия. Взаимодействие молекул. Поверхностное натяжение. Почему вода может подниматься вверх, а не только течь вниз? Агрегатные состояния вещества. Плотность вещества. Необычные свойства жидкостей и газов. Атмосферное давление. Температурные шкалы. Поведение веществ в разных агрегатных состояниях при нагревании.

Тема 4: Силы (4 часа)

Что такое сила? Разнообразие сил в природе. Сила сухого и вязкого трения. Сила Архимеда. Плавание тел. Как запустить ракеты в космос?

Тема 5: Электричество и магнетизм (6 часов)

Электрический заряд и электризация тел. Электрический ток. Проводники и изоляторы. Электрическая цепь. Сборка цепи по электрической схеме. Магнитное взаимодействие. Создание электрического магнита.

Повторение и итоговое тестирование (2 часа)

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых для изучения каждой темы

№	Название раздела, темы	Количество часов	Модуль Рабочей программы воспитания «Урочная деятельность»
	5 класс		
1	Измерения	7	<i>210 лет со дня Бородинского сражения 165 лет со дня рождения русского ученого, писателя Константина Эдуардовича Циолковского (1857 – 1935) 4 октября – День защиты животных 16 октября – День отца в России</i>
2	Свет	8	<i>4 ноября - День народного единства 20 ноября – День начала Нюрнбергского процесса 30 ноября – День государственного герба Российской Федерации 5 декабря – День добровольца (волонтера) в России 12 декабря – День Конституции Российской Федерации 25 декабря – День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации</i>
3	Космос	5	<i>27 января – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады 8 февраля – День российской науки</i>
4	Звук	5	<i>15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 23 февраля – День защитника Отечества 18 марта – День воссоединения Крыма с Россией</i>
5	Механика	7	<i>12 апреля – День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли 19 апреля – День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой</i>

			<i>Отечественной войны</i> <i>22 апреля – Всемирный День Земли</i> <i>9 мая – День Победы</i> <i>24 мая – День славянской письменности и культуры</i>
6	Повторение и итоговое тестирование	2	
	6 класс		
1	Измерения	8	<i>210 лет со дня Бородинского сражения</i> <i>165 лет со дня рождения русского ученого, писателя Константина Эдуардовича Циолковского (1857 – 1935)</i> <i>4 октября – День защиты животных</i> <i>16 октября – День отца в России</i>
2	Космос	5	<i>4 ноября - День народного единства</i> <i>20 ноября – День начала Нюрнбергского процесса</i> <i>30 ноября – День государственного герба Российской Федерации</i> <i>5 декабря – День добровольца (волонтера) в России</i> <i>12 декабря – День Конституции Российской Федерации</i> <i>25 декабря – День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации</i>
3	Вещество	9	<i>27 января – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады</i> <i>8 февраля – День российской науки</i>
4	Силы	4	<i>15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества</i> <i>23 февраля – День защитника Отечества</i> <i>18 марта – День воссоединения Крыма с Россией</i>
5	Электричество и магнетизм	6	<i>12 апреля – День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли</i> <i>19 апреля – День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны</i> <i>22 апреля – Всемирный День Земли</i> <i>9 мая – День Победы</i> <i>24 мая – День славянской письменности и культуры</i>
6	Повторение и итоговое тестирование	2	
	ИТОГО	68 часов	

	5 класс		
1	Измерения	7	<ul style="list-style-type: none"> • 210 лет со дня Бородинского сражения • 165 лет со дня рождения русского ученого, писателя Константина Эдуардовича Циолковского (1857 – 1935) • 4 октября – День защиты животных • 16 октября – День отца в России.
2	Свет	8	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ноября - День народного единства • 20 ноября – День начала Нюрнбергского процесса • 30 ноября – День государственного герба Российской Федерации • 5 декабря – День добровольца (волонтера) в России • 12 декабря – День Конституции Российской Федерации • 25 декабря – День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации
3	Космос	5	<ul style="list-style-type: none"> • 27 января – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады • 8 февраля – День российской науки
4	Звук	5	<ul style="list-style-type: none"> • 15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества • 23 февраля – День защитника Отечества • 18 марта – День воссоединения Крыма с Россией
5	Механика	7	<ul style="list-style-type: none"> • 12 апреля – День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли • 19 апреля – День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны • 22 апреля – Всемирный День Земли • 9 мая – День Победы • 24 мая – День славянской письменности и культуры
6	Повторение и итоговое	2	

	тестирование		
	6 класс		
1	Измерения	8	
2	Космос	5	
3	Вещество	9	
4	Силы	4	
5	Электричество и магнетизм	6	
6	Повторение и итоговое тестирование	2	
	ИТОГО	68 часов	

