Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №72 с углубленным изучением отдельных предметов»

	Утверждаю
Согласовано	Директор школы
Зам. директора по BP Е.В.Ермилова	<u> </u>
«»_ 2023	Приказ № - ОД

# Рабочая программа курса внеурочной деятельности учащихся класса «Мир знаний. Физика. »

## на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено на засед	дании МО учителей
математики, физики	и информатики
руководитель	Расшивалина О.Н.
Протокол № 1 от «	30 » 08. 2023
Учитель Коснова Л.1	Н.

#### Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир знаний. Физика» составлена на основе следующих **нормативно - правовых документов:** 

- 1. Закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24.09.2022г. № 371-ФЗ;
- 2. Федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г № 1897);
- 3. Федеральной образовательной программой основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 16.11.2022 № 993);
- 4. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СШ №72 с углубленным изучением отдельных предметов»;
- 5. Приказа Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

Количество часов в неделю – 1 час. Количество часов на учебный период – 68 часов.

Программа может быть реализована в дистанционном режиме с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### 5 класс.

#### Введение.

#### Учащийся научится

называть явления природы, их классифицировать, приводить примеры тел и веществ, область изучения физики;

распознавать научные методы;

составлять план рассказа о физическом приборе;

проводить измерения с помощью линейки, мензурки.

#### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического влияния человека на природу; проводить анализ вредного и полезного воздействия на природу.

#### Тела и вещества.

#### Учащийся научится распознавать тела и вещества;

описывать физические явления; диффузия, взаимодействие частиц; анализировать строение веществ в различных агрегатных состояниях; различать атомы по составу входящих частиц. определять массу, температуру, плотность вещества на опыте; решать задачи на расчёт плотности вещества.

#### Учашийся получит возможность научиться:

- использовать знания об изученных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний об изученных явлениях;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о плотности вещества с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

#### Взаимодействие тел.

#### Учащийся научится

• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, плавание тел; •

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, взаимодействие магнитов,

- описывать изученные свойства тел, электромагнитные и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические и электромагнитные явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда;

#### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических и электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний об изученных явлениях и физических законах

разрешать проблему на основе имеющихся знаний с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного результата.

#### 6 класс.

#### Механические явления.

#### Учащийся научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, колебательное движение, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
- решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

#### Учашийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике.

#### Тепловые явления.

#### Учащийся 6 класса научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, различные способы теплопередачи;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; его словесную формулировку;
  - различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

#### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
  - находить адекватную предложенной задаче физическую модель;

#### Электрические и магнитные явления.

#### Учащийся научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электрический ток, нагревание проводника с током, действие магнитного поля на проводник с током, химическое действие тока;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя закон Ома для участка цепи, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

эмпирически устанавливать законы последовательного и параллельного соединения проводников; собирать простейшие электрические цепи, определять силу тока и напряжение с помощью приборов.

• решать задачи, используя закон Ома для участка цепи; на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

#### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях;
- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях.

#### Световые явления.

#### Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

практически определять область света и тени от преграды, находить фокусное расстояние линзы.

• анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света.

#### Учащийся получит возможность научиться:

• использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях:
- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о световых явлениях.

#### Природа и человек. Учащийся научится:

- распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: атмосферное давление, влажность воздуха;
- описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность.
- анализировать свойства тел, явления и процессы, используя закон сохранения энергии; Овладеть приёмом практического нахождения механической работы и мощности, влажности воздуха, атмосферного давления.

#### Учащийся получит 6 класса возможность научиться:

- использовать знания об изученных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний; использования возобновляемых источников энергии

понимать всеобщий характер закона сохранения механической энергии,

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
  - находить адекватную предложенной задаче физическую модель.

No	Раздел	Личностные	Предметные	Метапредметные результаты		
		результаты	результаты	D II IC		
				Регулятивные Познавательные		Коммуникативные
				УУД	УУД	УУД
1.	Введение	ответственное	называть	формулировать и	самостоятельно	организовывать учебное
1.	Введение	отношение к	явления	удерживать	выделять и	сотрудничество и
		учению;	природы, их	учебную задачу;	формулировать	совместную деятельность
		готовность и	классифицирова	выбирать	познавательную	с учителем и
		способность	ть, приводить	действия в	цель;	сверстниками:
		обучающихся к	примеры тел и	соответствии с	применять правила и	определять цели,
		саморазвитию	веществ, область	поставленной	пользоваться	распределять функции и
		И	изучения	задачей и	инструкциями и	роли участников;
		самообразован	физики;	условиями её	освоенными	
		ию на основе	распознавать	реализации;	закономерностями;	
		мотивации к	научные методы;		осуществлять	
		обучению и	составлять план		смысловое чтение;	
		познанию;	рассказа о			
		умение ясно,	физическом			
		точно,	приборе;			
		грамотно	проводить			
		излагать свои	измерения с			
		мысли в устной	помощью			
		и письменной	линейки,			
		речи, понимать	мензурки;			
		смысл	использовать			
		поставленной	знания о			
		задачи,	физических			
		выстраивать	явлениях в			

		ODEN BACKETONING	поводинети			
		аргументацию,	повседневной			
		приводить	жизни для			
		примеры и	обеспечения			
		контрпример;	безопасности			
			при обращении с			
			приборами и			
			техническими			
			устройствами,			
			для сохранения			
			здоровья и			
			соблюдения			
			норм			
			экологического			
			поведения в			
			окружающей			
			среде;			
			•приводить			
			примеры			
			практического			
			влияния			
			человека на			
			природу;			
			проводить			
			анализ вредного			
			и полезного			
			воздействия на			
			природу.			
2.	Тела и	умение ясно,	распознавать	планировать пути	самостоятельно	организовывать учебное
	вещества	точно,	тела и вещества;	достижения	выделять и	сотрудничество и
		грамотно	описывать	целей, осознанно	формулировать	совместную деятельность
		излагать свои	физические	выбирать	познавательную	с учителем и
		мысли в устной	явления;	наиболее	цель;	сверстниками:
		и письменной	диффузия,	эффективные	использовать общие	определять цели,
		речи, понимать	взаимодействие	способы решения	приёмы решения	распределять функции и

учебных и роли участников; смысл частиц; задач; поставленной анализировать создавать, применять взаимодействовать и познавательных и преобразовывать находить общие способы строение задачи, задач; работы; работать в выстраивать предвидеть знакововеществ в группе: находить общее аргументацию, различных уровень усвоения символические знаний, его приводить агрегатных средства, модели и решение и разрешать конфликты на основе примеры; временных схемы для решения состояниях; согласования позиций и формирование определять характеристик; задач; способности к учёта интересов; слушать массу, составлять план и находить в партнёра; эмоциональном температуру, последовательнос различных у восприятию ть действий; формулировать, плотность источниках информацию, физических осуществлять аргументировать и вещества на задач, решений, контроль по представлять её в отстаивать своё мнение; опыте; рассуждений; решать задачи на образцу и вносить понятной форме; прогнозировать необходимые принимать решение умение расчёт возникновение в условиях неполной конфликтов при наличии контролировать коррективы; плотности процесс и и избыточной, разных точек зрения; вещества. адекватно точной и результат использовать оценивать учебной вероятностной знания об правильность или ошибочность информации; деятельности; изученных выполнения явлениях в учебной задачи, её повседневной объективную жизни для обеспечения трудность и собственные безопасности при обращении с возможности её приборами, для решения; сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей

			среде;			
			-			
			приводить			
			примеры			
			практического			
			использования			
			физических			
			знаний об			
			изученных			
			явлениях;			
			разрешать			
			проблему на			
			основе			
			имеющихся			
			знаний о			
			плотности			
			вещества с			
			использованием			
			математического			
			аппарата и			
			оценивать			
			реальность			
			полученного			
			значения			
			физической			
			величины.			
3.	Взаимоде	умение ясно,	распознавать	формулировать и	самостоятельно	организовывать учебное
٥.	<b>Бзаимодс</b> <b>йствие</b>	точно,	механические	удерживать	выделять и	сотрудничество и
	тел	грамотно	явления и	учебную задачу;	формулировать	совместную деятельность
	1031	излагать свои	объяснять на	выбирать	познавательную	с учителем и
		мысли в устной	основе	действия в	цель;	сверстниками:
		и письменной	имеющихся	соответствии с	использовать общие	определять цели,
		речи, понимать	знаний основные	поставленной	приёмы решения	распределять функции и
		смысл	свойства или	задачей и	задач;	роли участников;
<u> </u>	<u> </u>	CIVIDICJI	своиства или	задален н	эадач,	positi y actinitos,

взаимодействовать и условия условиями её применять правила и поставленной протекания этих находить общие способы задачи, реализации; пользоваться явлений: работы; работать в планировать пути выстраивать инструкциями и группе: находить общее аргументацию, инерция, лостижения освоенными взаимодействие целей, осознанно решение и разрешать приводить закономерностями; конфликты на основе выбирать примеры; передача создавать, применять тел. формирование наиболее и преобразовывать согласования позиций и давления способности к эффективные учёта интересов; слушать твёрдыми знаковоспособы решения партнёра; эмоциональном телами, символические учебных и формулировать, у восприятию жидкостями средства, модели и физических познавательных схемы для решения аргументировать и газами, плавание задач, решений, отстаивать своё мнение; тел; задач; задач; рассуждений; используя предвидеть прогнозировать умение физические уровень усвоения возникновение знаний, его конфликтов при наличии контролировать величины: путь, процесс и разных точек зрения; скорость, масса временных результат тела, плотность характеристик; учебной вещества, сила, деятельности: давление; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, ИХ обозначения И единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую

величину с
другими
величинами;
использовать
знания о
механических
явлениях в
повседневной
жизни для
обеспечения
безопасности
при обращении с
приборами и
техническими
устройствами,
для сохранения
здоровья и
соблюдения
норм
экологического
поведения в
окружающей
среде;
приводить
примеры
практического
использования
физических
знаний об
изученных
явлениях и
физических
законах
разрешать

			проблему на основе имеющихся знаний с использованием математического аппарата,					
			оценивать реальность					
			полученного					
			результата.					
	T			6	клас	ec		
1.	Механич	умение ясно,	распознавать	предвидеть		остоятельно		модействовать и находить
	еские	точно,	механические	уровень		елять и		ие способы работы;
	явления.	грамотно	явления и	усвоения		мулировать	-	тать в группе: находить
		излагать свои	объяснять на	знаний, его		авательную		ее решение и разрешать
		мысли в устной	основе	временных	цель	·	_	оликты на основе
		и письменной	имеющихся	характерист		ользовать общие		асования позиций и учёта
		речи, понимать	знаний основные	ик;	-	мы решения		ресов; слушать партнёра;
		смысл	свойства или	составлять	задач	•		мулировать,
		поставленной	условия	план и	-	иенять правила и		ментировать и отстаивать
		задачи,	протекания этих	последовате		зоваться		мнение;
		выстраивать	явлений:	льность	инст	рукциями и		нозировать возникновение
		аргументацию,	равномерное	действий;		енными	-	оликтов при наличии
		приводить	прямолинейное	осуществлят		номерностями;	_	ых точек зрения;
		примеры;	движение,	ь контроль		авать, применять		ешать конфликты на
		формирование	колебательное	по образцу и	-	еобразовывать		ве учёта интересов и
		способности к	движение,	вносить	знак	ово-		ций всех участников;
		эмоциональном	волновое	необходимы		волические	_	динировать и принимать
		у восприятию	движение;	e	-	ства, модели и	-	ичные позиции во
		физических	описывать	коррективы;		ы для решения		модействии;
		задач, решений,	изученные	адекватно	задач		1 0	ментировать свою
		рассуждений;	свойства тел и	оценивать		дить в		цию и координировать её
		умение	механические	правильност	разл	ИЧНЫХ	с поз	вициями партнёров в

контролировать	явления,	ь или	источниках	сотрудничестве при выработке
процесс и	используя	ошибочност	информацию;	общего решения в совместной
результат	физические	Ь	принимать решение	деятельности.
учебной	величины: путь,	выполнения	в условиях неполной	
деятельности;	скорость; при	учебной	и избыточной,	
	описании	задачи, её	точной и	
	правильно	объективну	вероятностной	
	трактовать	ю трудность	информации;	
	физический	И		
	смысл	собственные		
	используемых	возможност		
	величин, их	и её		
	обозначения и	решения;		
	единицы			
	измерения			
	решать задачи,			
	используя			
	формулы,			
	связывающие			
	физические			
	величины (путь,			
	скорость): на			
	основе анализа			
	условия задачи			
	выделять			
	физические			
	величины и			
	формулы,			
	необходимые			
	для её решения,			
	и проводить			
	расчёты.			
	использовать			
	знания о			

	экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях; разрешать проблему на основе имеющихся			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний омеханических явлениях; разрешать			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры практического			
	поведения в окружающей среде; приводить примеры			
	поведения в окружающей среде;			
	поведения в окружающей			
	поведения в			
1	1 3KO HOLUHUECKOLO			
	норм			
	соблюдения			
	здоровья и			
	для сохранения			
	устройствами,			
	техническими			
	приборами и			
	при обращении с			
	безопасности			
	обеспечения			
	жизни для			
	повседневной			
	явлениях в			
		повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с	повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с	повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с

ческие и	отношение к	электромагнитн	план и	приёмы решения	сотрудничество и совместную
магнитн	учению;	ые явления и	последовате	задач;	деятельность с учителем и
ые	готовность и	объяснять на	льность	применять правила и	сверстниками: определять
явления.	способность	основе	действий;	пользоваться	цели, распределять функции и
	обучающихся к	имеющихся	осуществлят	инструкциями и	роли участников;
	саморазвитию	знаний основные	ь контроль	освоенными	взаимодействовать и находить
	И	свойства или	по образцу и	закономерностями;	общие способы работы;
	самообразован	условия	вносить	создавать, применять	работать в группе: находить
	ию на основе	протекания этих	необходимы	и преобразовывать	общее решение и разрешать
	мотивации к	явлений:	e	знаково-	конфликты на основе
	обучению и	электрический	коррективы;	символические	согласования позиций и учёта
	познанию;	ток, нагревание	адекватно	средства, модели и	интересов; слушать партнёра;
	умение ясно,	проводника с	оценивать	схемы для решения	формулировать,
	точно,	током, действие	правильност	задач;	аргументировать и отстаивать
	грамотно	магнитного поля	ь или	находить в	своё мнение;
	излагать свои	на проводник с	ошибочност	различных	прогнозировать возникновение
	мысли в устной	током,	Ь	источниках	конфликтов при наличии
	и письменной	химическое	выполнения	информацию;	разных точек зрения.
	речи, понимать	действие тока;	учебной	принимать решение	
	смысл	описывать	задачи, её	в условиях неполной	
	поставленной	изученные	объективну	и избыточной,	
	задачи,	свойства тел и	ю трудность	точной и	
	выстраивать	электромагнитн	И	вероятностной	
	аргументацию,	ые явления,	собственные	информации;	
	приводить	используя	возможност		
	примеры и	физические	и её		
	контрпример;	величины: сила	решения;		
	формирование	тока,			
	способности к	электрическое			
	эмоциональном	напряжение,			
	у восприятию	электрическое			
	физических	сопротивление;			
	задач, решений,	при описании			
	рассуждений;	правильно			

1	T T T	
умение	трактовать	
контролировать	физический	
процесс и	смысл	
результат	используемых	
учебной	величин, их	
деятельности;	обозначения и	
	единицы	
	измерения;	
	указывать	
	формулы,	
	связывающие	
	данную	
	физическую	
	величину с	
	другими	
	величинами;	
	устанавливать	
	законы	
	последовательно	
	го и	
	параллельного	
	соединения	
	проводников;	
	собирать	
	простейшие	
	электрические	
	цепи, определять	
	силу тока и	
	напряжение с	
	помощью	
	приборов.	
	использовать	
	знания об	
	электромагнитн	

ых явлениях в
повседневной
жизни для
обеспечения
безопасности
при обращении с
приборами и
техническими
устройствами,
для сохранения
здоровья и
соблюдения
норм
экологического
поведения в
окружающей
среде;
приводить
примеры
практического
использования
физических
знаний об
электромагнитн
ых явлениях;
находить
адекватную
предложенной
задаче
физическую
модель,
разрешать
проблему на
основе

			имеющихся знаний об электромагнитн ых явлениях.			
3.	Световы	ответственное	распознавать	планировать	самостоятельно	организовывать учебное
	e	отношение к	световые	пути	выделять и	сотрудничество и совместную
	явления.	учению;	явления и	достижения	формулировать	деятельность с учителем и
		готовность и	объяснять на	целей,	познавательную	сверстниками: определять
		способность	основе	осознанно	цель;	цели, распределять функции и
		обучающихся к	имеющихся	выбирать	использовать общие	роли участников;
		саморазвитию	знаний основные	наиболее	приёмы решения	взаимодействовать и находить
		И	свойства или	эффективны	задач;	общие способы работы;
		самообразован	условия	е способы	создавать, применять	работать в группе: находить
		ию на основе	протекания этих	решения	и преобразовывать	общее решение и разрешать
		мотивации к	явлений:	учебных и	знаково-	конфликты на основе
		обучению и	прямолинейное	познаватель	символические	согласования позиций и учёта
		познанию;	распространение	ных задач;	средства, модели и	интересов; слушать партнёра;
		умение ясно,	света, отражение	предвидеть	схемы для решения	формулировать,
		точно,	и преломление	уровень	задач;	аргументировать и отстаивать
		грамотно	света, дисперсия	усвоения	находить в	своё мнение;
		излагать свои	света;	знаний, его	различных	прогнозировать возникновение
		мысли в устной	описывать	временных	источниках	конфликтов при наличии
		и письменной	изученные	характерист	информацию,	разных точек зрения;
		речи, понимать	свойства тел и	ик;	представлять её в	
		смысл	световые	составлять	понятной форме;	
		поставленной	явления,	план и	принимать решение	
		задачи,	используя	последовате	в условиях неполной	
		выстраивать	физические	льность	и избыточной,	
		аргументацию,	величины:	действий;	точной и	
		приводить	фокусное	осуществлят	вероятностной	
		примеры и	расстояние и	ь контроль	информации;	
		контрпример;	оптическая сила	по образцу и		

	1		
	формирование	линзы; при	вносить
	способности к	описании	необходимы
	эмоциональном	правильно	e
	у восприятию	трактовать	коррективы;
	физических	физический	адекватно
	задач, решений,	смысл	оценивать
	рассуждений;	используемых	правильност
	умение	величин, их	ь или
	контролировать	обозначения и	ошибочност
	процесс и	единицы	Ь
	результат	измерения;	выполнения
	учебной	указывать	учебной
	деятельности;	формулы,	задачи, её
		связывающие	объективну
		данную	ю трудность
		физическую	И
		величину с	собственные
		другими	возможност
		величинами;	и её
		практически	решения;
		определять	
		область света и	
		тени от	
		преграды,	
		находить	
		фокусное	
		расстояние	
		линзы.	
		анализировать	
		свойства тел,	
		световые	
		явления и	
		процессы,	
		используя	
LL		1.511011D0jn	

1	1	
	физические	
	законы: закон	
	прямолинейного	
	распространения	
	света, закон	
	отражения света,	
	закон	
	преломления	
	света;	
	использовать	
	знания о	
	световых	
	явлениях в	
	повседневной	
	жизни для	
	обеспечения	
	безопасности	
	при обращении с	
	приборами и	
	техническими	
	устройствами,	
	для сохранения	
	здоровья и	
	соблюдения	
	норм	
	экологического	
	поведения в	
	окружающей	
	среде;	
	приводить	
	примеры	
	практического	
	использования	
	физических	
 L	T	

			знаний о			
			световых			
			явлениях;			
			явлениях,			
4.	Природа	основы	распознавать	формулиров	самостоятельно	организовывать учебное
	и	экологической	физические	ать и	выделять и	сотрудничество и совместную
	человек	культуры;	явления и	удерживать	формулировать	деятельность с учителем и
		понимание	объяснять на	учебную	познавательную	сверстниками: определять
		ценности	основе	задачу;	цель;	цели, распределять функции и
		здорового	имеющихся	выбирать	применять правила и	роли участников;
		образа жизни;	знаний основные	действия в	пользоваться	
		формирование	свойства или	соответстви	инструкциями и	
		способности к	условия	ис	освоенными	
		эмоциональном	протекания этих	поставленно	закономерностями;	
		у восприятию	явлений:	й задачей и	осуществлять	
		физических	атмосферное	условиями	смысловое чтение;	
		задач, решений,	давление,	eë		
		рассуждений;	влажность	реализации;		
		умение	воздуха;			
		контролировать	описывать			
		процесс и	изученные			
		результат	свойства тел и			
		учебной	явления,			
		деятельности;	используя			
			физические			
			величины:			
			кинетическая			
			энергия,			
			потенциальная			
			энергия,			
			механическая			
			работа,			
			механическая			
			мощность.			

анализировать
свойства тел,
явления и
процессы,
используя закон
сохранения
энергии;
овладеть
приёмом
практического
нахождения
механической
работы и
мощности,
влажности
воздуха,
атмосферного
давления;
использовать
знания об
изученных
явлениях в
повседневной
жизни для
обеспечения
безопасности
при обращении с
приборами и
техническими
устройствами,
для сохранения
здоровья и
соблюдения
норм

экологического
поведения в
окружающей
среде;
приводить
примеры
практического
использования
физических
знаний;
использования
возобновляемых
источников
энергии;
понимать
всеобщий
характер закона
сохранения
механической
энергии,
овладевать
приёмам поиска
и формулировки
доказательств
выдвинутых
гипотез и
теоретических
выводов на
основе
эмпирически
установленных
фактов;
находить
адекватную

	предложенной		
	задаче		
	физическую		
	модель.		

## Содержание учебного предмета.

Название главы	Количе ство часов	Основные вопросы, изучаемые в данной главе 5 класс (34 часа)	Опыты и демонстрации
Введение	6	Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдения, опыт, теория. Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, мензурка.	<ul> <li>Опыты.</li> <li>1. Определение размеров физического тела.</li> <li>2. Измерение объема жидкости.</li> <li>3. Измерение объема твердого тела.</li> </ul>
Тела и вещества	14	Характеристика тел, веществ (форма, объем). Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества, масса тела. масса различных тел в природе. Эталон массы. Весы. Температура. Термометр. Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и	<ol> <li>Измерение массы тела с помощью рычажных весов.</li> <li>Наблюдение явления диффузии.</li> <li>Определение плотности вещества.</li> </ol>

		свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.	
Взаимодействие тел.	14	Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие. Силы как характеристика взаимодействия. Динамометр. Инерция. Масса как мера инертности. Гравитационное взаимодействие. Сила тяжести. Электрическое взаимодействие. Электризация тел трением. Взаимодействие разноименно и одноименно заряженных тел. Магнитные взаимодействие. Постоянные магниты. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов. Сила трения. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения. Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости. Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение. Артериальное давление. Действие жидкости на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкостей и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.	<ol> <li>Иаблюдение возникновения силы упругости при деформации.</li> <li>Измерение силы трения.</li> <li>Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.</li> <li>Определение давления тела на опору.</li> <li>Измерение выталкивающей силы.</li> <li>От чего зависит выталкивающая сила.</li> </ol>

		6 класс (34 часа)	
<b>Механические</b> явления	4	Механическое движение. Траектория. Виды механических движений. Пройденный путь. Скорость. Относительность механического движения. Звук. Источники звука. Эхолот.	<ol> <li>Опыты.</li> <li>Вычисление скорости движения бруска.</li> <li>Наблюдение относительности движения.</li> <li>Наблюдение источников звука.</li> </ol>
Тепловые явления	6	Изменение длины и объема тела при нагревании и охлаждении. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.	<ol> <li>Опыты.</li> <li>Отливка игрушечного солдатика.</li> <li>Наблюдение за плавлением снега.</li> <li>От чего зависит скорость испарения жидкости.</li> <li>Наблюдение охлаждения жидкости при испарении.</li> <li>Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.</li> </ol>
Электромагнитны е явления	10	Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Источники тока. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения. Тепловое действие тока. Магнитные действия тока. Химическое действие тока.	<ol> <li>Опыты.</li> <li>Последовательное соединение.</li> <li>Тепловое действие тока.</li> <li>Магнитное действие тока.</li> <li>Действие магнита на ток.</li> <li>Химическое действие тока.</li> </ol>
Световые явления	10	Свет. Луч света. Образование теней. Солнечное и лунное затмение. Отражение и преломление света. Зеркала. Линзы. Оптические приборы. Глаз. Очки. Цвет.	<b>Опыты.</b> 1. Свет и тень.

Природа	И	4	Атмосфера. Барометр. Влажность воздуха.	Опыты.
человек			Гигрометры и психрометры. Механизмы. Механическая энергия. Энергия. Источники	<ol> <li>Определение атмосферного давления</li> <li>Определение влажности воздуха.</li> </ol>
			энергии.	

# Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Введение.	6
2.	Тела и вещества.	14
3.	Взаимодействие тел.	14

# **Тематическое планирование** 6 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Механические явления.	4
2.	Тепловые явления.	6
3.	Электромагнитные явления.	10

4.	Световые явления	10
5.	Природа и человек	4

## Календарно - тематическое планирование

## 5 класс

№	Раздел.	Кол.	Дата по	Дата	Корректировка (проведенная коррекция, причины)
	T	час	плану	фактич	
	Тема урока			еская	
1.	Введение	6			
1.1	Природа. Человек преобразует природу.	1			
2.2	Тела и вещества. Что изучает физика.	1			
3.3	Научные методы.	1	•		
4.4	Измерительные приборы.	1			
5.5	Наблюдения и опыты.	1			
6.6	Измерения.	1			
2.	Тела и вещества	14			
7.1	Характеристики физических тел.	1			
8.2	Состояния вещества.	1			
9.3	Macca.	1			
10.4	Взвешивание тел.	1			
11.5	Температура.	1			
12.6	Строение вещества.	1			
13.7	Движение частиц вещества.	1			
14.8	Взаимодействие частиц вещества.	1			
15.9	Частицы вещества и состояния вещества	1			
16.10	Строение вещества. Молекулы, атомы и ионы.	1			
17.11	Строение твердых тел, жидкостей и газов с	1			

	молекулярной точки зрения.						
18.12	Строение атома.	1					
19.13	Атомы и ионы.Простые и сложные вещества.	1					
20.14	Плотность.	1					
3.	Взаимодействие тел.	14					
21.1	Сила. Действие рождает противодействие.	1					
22.2	Всемирное тяготение. Сила тяжести.	1					
23.3	Деформация. Сила упругости.	1					
24.4	Условие равновесия тел.	1					
25.5	Трение.	1					
26.6	Электрические силы.	1					
27.7	Магнитное взаимодействие.	1					
28.8	Давление.	1					
29.9	Давление на глубине.	1					
30.10	Давление в жидкостях и газах.	1					
31.11	Действие жидкостей и газов на погруженное в	1					
	них тело.						
32.12	Архимедова сила.	1					
33.13	Измерение выталкивающей силы.	1		·	·	·	-
34.14	Плавание тел.	1					

# Календарно - тематическое планирование 6 класс

Nº	Раздел.	Кол.час	Дата		Корректировка (проведенная коррекция,
	Тема урока		По плану	Факт	— причины)
1.	Механические явления	4			
1.1	Механическое движение.	1			
2.2	Скорость движения.	1			
3.3	Относительность механического движения.	1			
4.4	Звук.	1			
2.Тепл	2.Тепловые явления.			1	
5.1	Наблюдение изменения длины тела при нагревании и охлаждении.	1			
6.2	Плавление и отвердевание.	1			

7.3	Изучение процесса испарения жидкостей.	1		
8.4	Теплопередача.	1		
9.5	Наблюдение охлаждения жидкости при испарении	1		
10.6	Обобщение «Тепловые явления»	1		
3.	Электромагнитные явления.	10		
11.1	Электрический ток.	1		
12.2	Напряжение. Источники тока. Сила тока.	1		
13.3	Измерительные пиборы.	1		
14.4	Проводники и диэлектрики.	1		
15.5	Электрические цепи.	1		
16.6	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1		
17.7	Магнитное действие тока	1		
18.8	Химическое действие тока.	1		
19.9	Тепловое действие тока.	1		
20.10	Обобщение «Электромагнитные явления»	1		

4.	Световые явления.	10		
21.1	Источники света. Свет и тень.	1		
22.2	Прямолинейное распространение света.	1		
23.3	Отражение света.	1		
24.4	Зеркала и их применение.	1		
25.5	Преломление света.	1		
26.6	Линза.	1		
27.7	Оптические приборы.	1		
28.8	Глаз и очки.	1		
29.9	Цвет.	1		
30.10	Обобщение «Световые явления»	1		
5.	Природа и человек.	4		
31.1	Атмосфера. Барометры.	1		
32.2	Влажность. Гигрометры и психрометры.	1		
33.3	Механическая работа. Механизмы.	1		
34.4	Источники энергии.	1		