

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кулунская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

На заседании ШМО

«Классные руководители»

 Рук. Казакова Е.А.

Протокол № 1

От « 01 » 08 2023г

Согласовано:

заместитель директора по УВР

 Кулакова И.Н.

Протокол № 1
от « 02 » 08 2023 г

Утверждаю:
директор МБОУ «Кулунская ООШ»
 Федорова С.Н.
Приказ № 262 от «03» 08 2023 г



Рабочая программа

Наименование кружка: "Физика вокруг нас"

Направление внеурочной деятельности: естественнонаучное

Класс :7-8

Срок реализации программы, учебный год: 2023-2024 учебный год

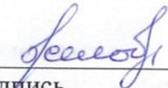
Количество часов по учебному плану в неделю: 1

Всего часов в год: 34

Используемый УМК:

1. «Занимательная физика 1-2ч» Я.И. Перельман.
2. «Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия» Москва «Вако», 2006г. Л.А. Горлова.
3. «Физика. Человек. Окружающая среда» А.П. Рыженков.

Рабочую программу составила


подпись

/Желоботкина Ирина Николаевна/
расшифровка подписи

с. Кулун. 2023

Пояснительная записка.

Важным направлением в педагогике является естественнонаучное образование, имеющее большие возможности для улучшения отношения школьников к учению, развития познавательных интересов, формирования научного мировоззрения и современной картины мира.

Знание законов природы, понимание фундаментального единства законов неживой, живой природы и социальных процессов объективно побуждает учитывать их во всех областях человеческой деятельности.

В школьном образовательном процессе естественнонаучное направление представлено различными предметами учебного плана: математика, физика, химия, биология, экология, география, астрономия, информатика. Чаще всего школьники воспринимают эти предметы обособленно друг от друга. Поэтому важной проблемой современного естественнонаучного образования является понимание принципов системности, преемственности и интеграции знаний в изучении явлений природы, что отражено в данной программе и является новизной и актуальностью.

Основной формой работы кружка являются учебные занятия, на которых предоставлен познавательный материал в виде занимательных опытов и экспериментов. Учебный материал вводится последовательно, чтобы у ребёнка формировалось представление об окружающих явлениях природы.

Цель: расширение знаний детей об окружающем мире, развитие умений говорения и слушания, развитие устной связной речи с опорой на жизненный опыт ребёнка.

Задачи:

Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Средствами реализации программы кружка является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование учащегося к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;

- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего уч-ся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;
- проведение на занятиях занимательных опытов и фронтальных работ, значительно усиливает интерес учеников(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»).

Планируемые результаты

Результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу	Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата	Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (возможно приложение тематики проектов);
<ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к предметам естественно-математического цикла; - понимание целостности окружающего мира при изучении различных предметов; - расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся. - уметь хорошо ориентироваться в окружающем мире; - уметь рассуждать и отвечать на вопросы об окружающем мире; - уверенно выделять объекты предметного мира; - стремление добиваться лучших результатов, развивать свои индивидуальные способности. 	<p>умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;</p> <p>пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;</p> <p>выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;</p> <p>докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать</p>	<p>Познавательная часть урока основана на постановке учителем проблемы в качестве темы урока, ее рекомендуется проводить в форме беседы-дискуссии, опираясь на видеоматериалы и факты по теме. Рекомендуется на каждом уроке в рамках изучаемой темы: – рассказать школьникам о возможных негативных последствиях, которые могут наступить при работе в сети</p>

	на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	
--	---	--

Содержание учебного предмета (курса)

Краткую характеристику содержания предмета или курса по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования	Количество часов	Воспитывающий и развивающий потенциал учебного предмета, курса.	Межпредметные связи учебного предмета, курса.
<p>Модуль 1. Загадки простой воды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях. 2. Тепловые свойства веществ; аномальность тепловых свойств воды; экспериментальное изучение тепловых свойств воды (теплоемкости, переходов из одного агрегатного состояния в другое, измерение плотности воды различными способами). 3. Поверхностное натяжение, факторы, влияющие на капиллярность; явления смачивания и несмачивания, «механизм» водомерки, капилляры у растений и животных. 4. Электропроводность воды, влияние магнитного поля на свойства воды, электризация струи воды, диамагнитные свойства воды. 5. Вязкость жидкостей, механические свойства жидкостей (сжимаемость, прочность, хрупкость), наблюдение вязкости воды и сравнение ее с другими жидкостями, наблюдение зависимости вязкости воды от 	10	<p>Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенным вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.</p> <p>Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая</p>	<p>В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и разносторонней. (литература, биология, математика, чтение, русский язык, техника, информатика, и т.д.).</p>

<p>температуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Проблемы питьевой воды на Земле и в Ужурском районе, выдвижение гипотез об экономии питьевой воды в школе и дома. 7. Агрегатные состояния вещества, три состояния воды, тепловые процессы, работа с графиками изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. 8. Выдвижение гипотезы об информационной памяти воды, создание фантастических проектов, основанных на данном свойстве воды. 9. Решение проблемы очистки воды в домашних и походных условиях, влияние воды на здоровье человека, создание проектов по данной теме. 		<p>чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.</p> <p>Необходимо построить обучение так, чтобы максимально развить заложенные природой способности ученика к определённым видам деятельности, так как какими бы феноменальными ни были задатки, сами по себе, вне сферы обучения и вне деятельности они развиваться не могут.</p>	
<p style="text-align: center;">Модуль 2. Свет для нас</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свет и зрение; тепловые источники света, отраженный свет. Искусственное и естественное освещение. 2. Отражение света. Законы отражения света. Зеркальное и диффузное (рассеянное) отражение света. Изображение предметов в плоском зеркале. 3. Луч света. Точечный источник света. Световые пучки. Тени и полутени. Солнечное затмение. Лунное затмение. 4. Преломление света, зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света. Сведения о волоконной оптике. Получение изображений предмета с помощью линзы. Определение фокусного расстояния линзы. 	16		

<p>5. Глаз – живой оптический аппарат. Глаз как орган зрения.</p> <p>6. Некоторые свойства глаза (острота зрения, адаптация). Зрение двумя глазами. Инерция зрения. Цветовое зрение.</p> <p>7. Близорукость. Дальнозоркость. Оптические приборы, вооружающие глаз.</p> <p>8. Лупа. Микроскоп. Телескоп-рефрактор. Призмный бинокль. Труба Галилея. Телескоп-рефлектор.</p> <p>9. Фотоаппарат. Изучение устройства фотоаппарата. Практическая работа.</p> <p>10. Проекционный аппарат. Спектроскоп. Наблюдение сплошного спектра.</p> <p>11. Создание проектов по темам: «Свет в жизни животных и человека»;</p> <p>12. «Перспективы использования световой энергии».</p> <p>Модуль 2. Электричество. А как без него?</p> <p>1. Электрический ток. Источники тока. Зависимость силы тока от напряжения.</p> <p>2. Амперметр. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на разных участках цепи.</p> <p>3. Вольтметр. Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных участках цепи.</p> <p>4. Сборка электрической цепи. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.</p> <p>5. Выдвижение гипотезы о важности экономии света. Решение возможных путей экономии электроэнергии в школе и дома. Проект-</p>	7		
---	---	--	--

исследование.			
Итоговый урок	1		
	34		

Тематическое планирование учебного предмета (курса)

	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	планируемые образовательные результаты учащихся по каждой теме (распределению по темам подлежат планируемые образовательные результаты учащихся, зафиксированные согласно п. 2.2.1 настоящего Положения)	
			1. Предметные действия	УУД
1.	<i>Модуль 1. Загадки простой воды</i>	10	<ul style="list-style-type: none"> • уметь 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; • уметь применять Теоретические знания по физике на практике; • решать физические задачи на применение полученных знаний; 	<p>Метапредметные</p> <p>Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p>П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления</p> <p>К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности</p> <p>Личностные:</p> <p>-развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;</p> <p>- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в</p>
2.	<i>Модуль 2. Свет для нас</i>	16		
3.	<i>Модуль 3. Электричество. А как без него?</i>	7		
4.	<i>Итоговый урок</i>	1		
	Всего	34		

		<ul style="list-style-type: none"> • выводить из Экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • уметь докладывать о результатах своего исследования; • участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы; • использовать Справочную литературу и другие источники информации. 	<p>соответствии с правилами поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; -оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		По плану	по факту	
	<i>Модуль 1. Загадки простой воды</i>			
1.	Откуда на Земле взялась вода, и какой в ней толк			
2.	Удивительные свойства воды			Беседа, эксперимент (проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
3.	Какие тепловые свойства воды важны для жизни?			
4.	Лежит на поверхности воды			
5.	Обладает ли вода электрическими и магнитными свойствами?			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
6.	Похожа ли вода на твердое тело?			Беседа, эксперимент,(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
7.	Экономим воду			
8.	Три состояния воды			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
9.	Информационная память воды			
10.	Качество питьевой воды и здоровье человека			Беседа, анализ опытов, проведенных в домашних условиях
	Модуль 2. Свет для нас			
11.	Свет и его природа.			
12.	Что такое свет и цвет			
13.	Отражение света. Полное отражение.			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка

				роста»)
14.	Зеркало			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
15.	Световые явления в природе.			
16.	Биологическое действие солнечного света на живые организмы			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
17.	Дисперсия, интерференция, дифракция			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
18.	Линзы. Построение изображения в линзах.			Беседа, эксперимент(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
19.	Глаз как оптическая система			
20.	Дефекты зрения. Очки			
21.	Лупа. Микроскоп. Телескоп.			Беседа, практическое занятие(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
22.	Фотоаппарат.			Беседа, практическое занятие(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
23.	Проектор. Спектроскоп.			
24.	Свет в жизни растений, животных и человека			
25.	Волшебные лучи солнечного света (видимые лучи, невидимые лучи"			
26.	Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком.			
	Модуль 3. Электричество. А как без него?			
27.	Электрический ток. Источники тока.			Беседа, практическое занятие(проводится с

				использованием оборудования центра «Точка роста»)
28.	Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на разных участках цепи.			Беседа, практическое занятие(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
29.	Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных участках цепи.			Беседа, практическое занятие(проводится с использованием оборудования центра «Точка роста»)
30.	Выдвижение гипотезы о важности экономии света.			
31.	Что будет если на земле исчезнет электричество			
32.	Решение возможных путей экономии электроэнергии в школе и дома.			
33.	Проект-исследование			
34.	Итоговый урок			

Лист корректировки программы

№ приказа	Содержание изменения	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту