

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**Муниципальный округ город Оленегорск с подведомственной территорией**

**Мурманской области**

**МБОУ ООШ № 21**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением учителей естественно-математического цикла

Руководитель ШМО

Петухова В.А.

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР

Тимошенко О.М.

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Мисюкевич Н.В.

Приказ №169

от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по естественно-научной грамотности

для обучающихся 9 классов

**Оленегорск 2024**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты внеурочных занятий	<p>1. Научное объяснение явлений:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Применить естественнонаучные знания для анализа ситуации/проблемы.</li><li>- Выбрать модель, лежащую в основе объяснения.</li><li>- Выбрать объяснение, наиболее полно отражающее описанные процессы.</li><li>- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.</li><li>- Выбрать возможный прогноз и аргументировать выбор.</li><li>- Сделать прогноз на основании предложенного объяснения процесса.</li><li>- Привести примеры возможного применения естественнонаучного знания для общества.</li></ul> <p>2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Различать вопросы, которые возможно исследовать методами естественных наук.</li><li>- Распознавать гипотезу (предположение), на проверку которой направлено данное исследование.</li><li>- Оценить предложенный способ проведения исследования/план исследования. 7</li><li>- Интерпретировать результаты исследований/находить информацию в данных, подтверждающую выводы.</li><li>- Сделать выводы по предложенным результатам исследования.</li><li>- Оценить способ, которые используются для обеспечения надёжности данных и достоверности объяснений.</li><li>- Предложить способ увеличения точности получаемых в исследовании данных.</li></ul> <p>3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Определять недостающую информацию для решения проблемы.</li><li>- Распознавать предположения (допущения), аргументы и описания в научно-популярных текстах.</li><li>- Находить необходимые данные в источниках информации, представленной в различной форме (таблицы, графики, схемы, диаграммы, карты).</li><li>- Преобразовать информацию из одной формы представления данных в другую.</li><li>- Интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.</li><li>- Оценивать достоверность научных аргументов и доказательства из различных источников.</li></ul>
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема
1.	Солнечная активность.
2.	Солнечная активность.
3.	Голосовой аппарат человека.
4.	Голосовой аппарат человека.
5.	Микроволновая печь.
6.	Микроволновая печь.
7.	Световоды.
8.	Слуховая система человека.
9.	Слуховая система человека.
10.	УЗИ.
11.	Светодиоды.
12.	Светодиоды.
13.	Инфракрасный термометр.
14.	Мирный атом.
15.	Мирный атом.
16.	Бактерицидные лампы.
17.	Центрифуга.
18.	Центрифуга.
19.	Люминесцентные лампы.
20.	Ветряные генераторы.
21.	Ветряные генераторы.
22.	Тормозной путь автомобиля.
23.	Фотолюминесцентный анализ пищевых продуктов.
24.	Фотолюминесцентный анализ пищевых продуктов.
25.	Токи Фуко.
26.	Радиоуглеродный анализ для датирования археологических находок.
27.	Радиоуглеродный анализ для датирования археологических находок.
28.	Определение возраста Земли.
29.	Определение возраста Земли.
30.	Сейсморазведка.
31.	Сейсморазведка.
32.	Датирование археологических находок.
33.	Итоговое занятие.
34.	Итоговое занятие.