

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12 СТАНИЦЫ НЕЗЛОБНОЙ»

Принята на заседании
педагогического совета
«29» августа 2023 года
Протокол №1

Утверждено приказом
директора МБОУ СОШ №12
станции Незлобной
№246 от «29» августа 2023 года

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Введение в астрономию»**

Возраст обучающихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год

*Автор - составитель: Д.К. Пистер, учитель физики,
педагог высшей квалификационной категории*

Руководитель кружка: учитель физики
Назаретова Зинаида Георгиевна

станция Незлобная
2023-2024 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Актуальность	3
1.2. Цели	3
1.3. Задачи	3
1.4. Планируемые результаты	3
2. Условия реализации программы	4
3. Содержание программы	5
4. Контрольно-оценочные средства	6
5. Учебно- тематический план	6
6. Список литературы	6

1. Пояснительная записка

1.1 Актуальность

Актуальность данного курса обусловлена формированием основ научного мировоззрения и целостной научной картины мира. Курс направлен на развитие познавательной деятельности учащихся на основе расширения астрономических знаний, изучаемых в курсе физики.

1.2. Цель

формирование естественно-научного мировоззрения учащихся через устойчивую потребность в саморазвитии и получении новых знаний.

1.3. Задачи

1. Углубить знания об астрономических объектах и явлениях;
2. Развитие умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации: календарями, справочниками, энциклопедиями;
3. Совершенствовать умение анализировать, применять теоретические знания на практике.

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты

- Понимать свою потребность в получении новых знаний;
- Самостоятельно приобретать новые знания при работе с астрономическими Интернет- источниками.

Предметные результаты.

По окончании обучения учащиеся будут иметь представление:

О небесных телах и наблюдаемых астрономических явлениях.

Будут знать

- Тела Солнечной системы и их характеристику;
- Структуру Вселенной;

Будут уметь:

- Работать с научной информацией, обобщать, сравнивать, анализировать;
- Исследовать многообразие объектов.

Метапредметные результаты

По окончании обучения по программе учащиеся будут уметь:

- производить осознанный выбор небесных тел, относящихся к разным объектам;

2. Условия реализации программы

№	Название темы	Обеспечение
1	Выбор профессии	Учебный кабинет, программное обеспечение, компьютер, бумага, презентации
2	Проектная деятельность	
3-4	Строение Солнца и Вселенной	

3. Содержание программы

Раздел 1. Небо и человек (10 часов).

Что изучает астрономия. Звёздное небо. Небесная сфера. Карта звёздного неба. Как видны звёзды и созвездия в разные сезоны года. Созвездия. Движения звёзд. Звездные карты. Ориентирование на местности по Солнцу, Луне, звёздам. Как отличить на небе планеты от звёзд. Решение заданий по теме «Звёздное небо». Наблюдение вечернего звёздного неба.

Раздел 2. Солнечная система (11 часов).

Структура и состав Солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Крупнейшие спутники планет. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты, астероиды, кометы. Главный пояс астероидов. Метеоры и метеорные потоки. Метеориты. Практическая работа по теме «Солнечная система» Решение заданий по теме «Солнечная система».

Раздел 3. Строение Солнца (7 ч).

Строение Солнца. Влияние Солнца на Землю и другие планеты. Солнечная активность и магнитные бури. Практическая работа по теме «Солнце». Наблюдения за Солнцем. Решение заданий по теме «Солнце».

Раздел 4. Строение Вселенной (6 часов)

Строение Вселенной. Расстояние до объектов Вселенной. Наша Галактика. Типы Галактик. Лабораторная работа «Типы Галактик». Решение заданий по теме «Вселенная».

Образовательные формы проведения занятий: занятия в формате теории развития критического мышления, кейс - технологии.

Виды учебной деятельности обучающихся при освоении темы учебных занятия: игры на знакомство. Изучение наглядных материалов и специальных изданий.

Формы организации деятельности обучающихся при освоении понятий: занятия в формате теории решение изобретательских задач.

Формы организации деятельности при освоении терминов: занятия в формате теории решение изобретательских задач.

Формы организации деятельности обучающихся при формировании конкретных умений и навыков: лекция, видеолекция, интеллектуальная игра, тренинг, круглый стол.

4. Контрольно-оценочные средства

№	Название раздела	КИМы
1	Небо и человек	Опрос
2	Солнечная система.	Практическая работа
3	Строение Солнца.	Практическая работа
4	Строение Вселенной	Задания

**Календарно – тематическое планирование «Введение в астрономию»
на 2023-2024 учебный год**

№	Название темы	Кол-во часов	Дата по плану
1	Что изучает астрономия. Звёздное небо	1	
2	Небесная сфера. Карта звёздного неба.	1	
3	Как видны звёзды и созвездия в разные сезоны года.	1	
4	Созвездия.	1	
5	Движения звезд.	1	
6	Звездные карты.	1	
7	Ориентирование на местности по Солнцу, Луне, звездам.	1	
8	Как отличить на небе планеты от звезд.	1	
9	Решение задач по теме «Звездное небо».	1	
10	Наблюдение вечернего звездного неба.	1	
11	Структура и состав Солнечной системы.	1	
12	Планеты земной группы.	1	
13	Планеты-гиганты.	1	
14	Крупнейшие спутники планет.	1	
15	Малые тела Солнечной системы.	1	
16	Карликовые планеты, астероиды, кометы.	1	
17	Главный пояс астероидов.	1	
18	Метеоры и метеорные потоки.	1	
19	Метеориты.	1	
20	Практическая работа по теме «Солнечная система»	1	

21	Решение заданий по теме «Солнечная система»	1	
22	Строение Солнца.	1	
23	Влияние Солнца на Землю и другие планеты.	1	
24	Солнечная активность и магнитные бури.	1	
25	Практическая работа по теме «Солнце».	1	
26	Наблюдения за Солнцем.	1	
27	Решение заданий по теме «Солнце».	1	
28	Строение Вселенной.	1	
29	Расстояние до объектов Вселенной.	1	
30	Наша Галактика.	1	
31	Типы Галактик.	1	
32	Лабораторная работа «Типы Галактик».	1	
33	Решение заданий по теме «Вселенная».	1	
34	Зачет.	1	
	Всего:	34	

6. Список литературы.

Литература для педагога:

- 1.Важоров Э.И. Наблюдения звездного неба.- М, УРСС, 2004г
- 2.Романов А.М. Занимательные вопросы по астрономии, - М,МНЦМО, 2005.
3. Сурдин В.Г. Солнечная система– Москва, «Физматлит», 2009г

Литература для учащихся:

1. Сурдин В.Г. Вселенная в вопросах и ответах– Москва, «Физматлит», 2018г
2. Москва: Просвещение, 2011

Интернет-ресурсы

1. Астрономия для начинающих. <http://meteoweb.ru/astro/>
- 2.Астрономия для школьников <http://astro.uni-altai.ru/intro/>
3. Любительская астрономия <https://kosmoved.ru/>