

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Утверждаю:
Врио ректора Курятенко Г.И.

« 26 »



Дополнительная образовательная программа

**ЛЕТНЯЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ШКОЛА
«МИР ОТКРЫТИЙ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ»**

(указывается наименование программы)

Форма обучения: очная

Горно-Алтайск
2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика
 - 1.1 Цель и задачи
 - 1.2 Трудоёмкость
 - 1.3 Категория слушателей
 - 1.4 Форма обучения
 - 1.5 Срок освоения
 - 1.6 Документ, выдаваемый по результатам обучения
 - 1.7 Требования к слушателям
- 2 Учебно-тематический план
- 3 Кадровое обеспечение программы
- 4 Материально-техническое обеспечение программы

1 Общая характеристика программы

Дополнительная общеобразовательная программа летняя естественнонаучная школа «Мир открытий: от теории к практике» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность.

1.1 Цель программы направлена на формирование познавательного интереса к изучению окружающего мира, углубление и расширение знаний школьников по предметам естественнонаучного направления (биология, география, химия).

Задачи:

- предоставление дополнительных образовательных возможностей обучающимся, интересующимся естественными науками;
- распространение и популяризация научных знаний среди школьников;
- формирование у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к научно-исследовательской работе;
- оказание помощи обучающимся, заинтересованным в получении углублённых знаний;
- ознакомление детей с современными достижениями науки и техники в области естественных наук;
- обучение основам научно-исследовательской работы.

1.2 Трудоёмкость 40 часов.

1.3 Категория слушателей: обучающиеся средних общеобразовательных учреждений 4-8 классов.

1.4 Форма обучения: очная.

1.5 Срок освоения: 2022-2023 уч.г.

1.6 Документ, выдаваемый по результатам обучения: Сертификат Горно-Алтайского государственного университета.

1.7 Требования к слушателям: без предъявления требований к уровню образования.

2 Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела (темы)	Кол-во часов	В том числе		Примечание
			теория	практика	
2	Экскурсия в учебно-краеведческий музей "Природа Горного Алтая"	1	1	-	экскурсия
3	Экскурсия в зоологический музей	1	1	-	экскурсия
4	Растения как индикаторы качества окружающей среды.	1	-	1	Практические работы
5	Важнейшие химические компоненты пищевых продуктов, методика их определения.	2	1	1	Лабораторные работы
6	Основы биологического мониторинга состояния водоёмов.	4	2	2	Лабораторные работы
7	Знакомство с оборудованием для полевых исследований по географии.	2	1	1	Практические работы
8	ГИС-технологии в географии	2	-	2	Практические работы
9	Топография как наука (топографические карты, знаки, занимательная топография)	2	1	1	Практические работы
10	Уникальные свойства воды; основные показатели качества воды.	4	2	2	Лабораторные работы
11	Биоморфологические особенности растений; методика гербаризации растений в полевых условиях.	2	1	1	Практические работы
12	Основные систематические группы простейших пресных водоёмов.	2	1	1	Лабораторные работы
13	Мир удивительных минералов	2	1	1	Практические работы
14	Занимательная география (викторины, шарады, игры, ребусы, занимательные задачи по географии)	6	2	4	Вопросы, занимательные задачи
15	Химия почв (почвенная вытяжка, определение влажности, рН среды, микроэлементов)	2	-	2	Лабораторные работы, проведение опытов

16	Знакомство с основными представителями птиц, обитающих в окрестностях г. Горно-Алтайска	2	1	1	
18	Географическое эрудит-ассорти «Вокруг света с чашкой чая»	3	-	3	Игра-путешествие
19	Конкурс рисунков «Мой пернатый друг»	2	-	2	Творческая работа
	Итого	40	15	25	

3 Кадровое обеспечение программы: преподаватели и сотрудники кафедры географии и природопользования, преподаватели кафедры биологии и химии Горно-Алтайского государственного университета.

4 Материально-техническое обеспечение программы

137, 228, 229, 324, 414 аудитории, рассчитанные на учебную группу от 15 чел., 219 компьютерный класс с программным обеспечением.

Лаборатория экологической генетики и селекции растений, Научно-исследовательская лаборатория картографирования природных условий и ресурсов.

Микроскопы, комплект химических реактивов, готовые микропрепараты, коллекции минералов, набор топографических карт, атласы, настенные тематические карты.

Составитель:

к.г.н., доцент кафедры географии и природопользования Банникова О.И.

Согласовано:

Руководитель ЦДО

Долгова Н.В.