ПРИНЯТО:
Педагогическим Советом
МАОУ «СОШ №102 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Перми
Протокол №1
от «30» августа 2019г.
Секретарь _____Полуянова Л.Е.

УТВЕРЖДЕНО:
директором МАОУ «СОШ №102 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Перми
Приказ 059-08/99-01-09/-487
от «11» сентября 2019г.
_____Исаков А.В.

Программа профессиональной пробы

«Картограф - геоинформатик»

Паспорт программы

Название программы	Профессиональная проба «картограф – геоинформатик»
Автор программы	Зорина Светлана Васильевна, учитель географии
Профессиональные действия, предполагаемые к выполнению пробы	Умение построения географических карт. Формирование навыков работы с геодезическими приборами (нивелир теодолит и т.д.).
Социальный партнер	ПГНИУ, географический факультет, кафедра картографии и геоинформатики, магистр 2 курса Фотеева П.С.
Продолжительность пробы	8 часов
Целевая аудитория	Учащиеся 8 – 9 классов
Способы фиксации результатов	Применение учащимися на практике знаний по составлению и компоновке карт в программе Qgis. Применение полученных навыков работы с геодезическими приборами в индустриальных экспедициях школьников.

Пояснительная записка

Цель: обретение учащимися некоторых навыков профессии картограф – геоинформатик.

Задачи:

1. Знакомство учащихся с основами ГИС, геоинформационными технологиями.
2. Применение учащимися на практике знаний по составлению и компоновке карт в программе Qgis.

Теоретическая подготовка:

Познакомить с основами ГИС: компоненты, структура, свойства. Геоизображения: классификация и их характеристика. Космические снимки: как с ними работать.

Практический этап:

На данном этапе учащиеся применяют полученные знания на практике. Работают с геодезическими приборами. Строят тематические карты Пермского края.

Описание результатов:

1. Сформированы представления о профессии картограф - геоинформатик.
2. Отработаны на практике навыки составления тематических карт, умения работать с геодезическими приборами.
3. Умение составлять и компоновать карты в программе Qgis
4. Умение в команде работать над проектом.
5. Умение работать с геодезическими приборами.

Тематическое планирование

	Тема занятия	Кол-во часов		Всего
		Теория	практика	
1	Учебная экскурсия в ПГНИУ, географический факультет, кафедра картографии и геоинформатики. Теоретические занятия с просмотром учебных фильмов и презентаций.	1	0,5	1,5
2	Космические снимки: как с ними работать.	0,5	0,5	1
3	Основа ГИС: компоненты, структура, свойства. Геоизображения: классификация и их характеристика	1		1
4	Прикладная картография и геоинформатика.		1	1

	Работа с геодезическими инструментами: теодолит, нивелир и т.д.			
5	Знакомство с геоинформационными технологиями. Составление и компоновка карт в программе Qgis	0,5	1	1,5
6	Подготовка проектов (построение тематических карт Пермского края: карта месторождений нефти, экологические карты, ландшафтные и др.		1	1
7	Защита проектов		1	1
	Всего	3	5	8

Содержание пробы

1. Учебная экскурсия в ПГНИУ.
2. Теоретические занятия с просмотром учебных фильмов и презентаций.
3. Практические занятия (на базе ПГНИУ кафедры картографии и геоинформатики и базе школы).
4. Подготовка и защита проектов (составление экологических карт и карт, связанных с нефтью и нефтяной промышленностью).

Литература

1. Сергеева М. А., Воронина М. В., Раскладкина М. К. Доступный космос: геоинформационные технологии для школьников. Мир новой экономики. 2019
2. Солнцев Л.А. Геоинформационные системы как эффективный инструмент поддержки экологических исследований. Электронное учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. - 54 с.
3. https://edu-knigi.ru/tikunov/geoinformatika.php?id=128