

# **Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности «Введение в современную картографию» 5 класс**

## **1.1. Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Введение в современную картографию» имеет естественно-научную направленность.

## **1.2. Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования, в том числе в области географии, является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества.

Современные геоинформационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни, любой современный человек пользуется *навигационными сервисами и приложениями, связанными с картами и геолокацией*. Эти технологии используются в совершенно различных сферах, начиная от реагирования при чрезвычайных ситуациях и заканчивая маркетингом. Данная программа направлена на получение знаний по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Обучающиеся смогут реализовывать индивидуальные и командные проекты в сфере исследования окружающего мира, начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты, собирать данные об объектах на местности (например, деревья, дома, города, поля, горы, реки, памятники и др.), изучать отдельные процессы, природные и техногенные явления с использованием геоинформационных технологий.

Таким образом, дополнительная общеразвивающая программа направлена на развитие профессиональных компетенций, продиктованных современными условиями информационного общества.

## **1.3. Отличительные особенности программы**

Программа опирается на сбалансированное сочетание многолетних научно-технических достижений в области наук о Земле, современных технологий и устройств и их дополняющих и открывающих новые перспективы в исследованиях.

Программа предполагает работу обучающихся по собственным проектам. Такая постановка вопроса обучения и воспитания позволяет с одной стороны расширить индивидуальное поле деятельности каждого ребенка, с другой стороны учит работать в команде; позволяет раскрыть таланты обучающихся в области геоинформатики и содействовать в их профессиональном самоопределении.

## **1.4. Возраст обучающихся, участвующих в освоении программы**

В реализации данной программы участвуют обучающиеся 5 класса.

## **1.5. Объем и срок освоение программы, режим занятий**

Срок реализации программы – 1 год. Программа рассчитана на 36 недель; 1 час в неделю.

## **1.6. Форма обучения**

Очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (при необходимости).

## **1.7. Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс (в зависимости от типа занятия) может осуществляться как с целым классом, так и в группах по 8-12 человек.

Содержание, предлагаемые задания и задачи, предметный материал программы дополнительного образования детей организованы в соответствии с «начальным» уровнем сложности:

Обучающемуся предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

## **1.8. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для формирования у обучающихся уникальных компетенций по работе с пространственными данными и геоинформационными технологиями и их применением в работе над проектами и развития пространственного и масштабного научно-творческого мышления.

### **Задачи программы:**

#### **«Начальный» уровень освоения программы:**

##### **Личностные:**

- формирование коммуникативных компетенций в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и соревновательной деятельности;
- формирование навыков самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование первичных навыков анализа и критичной оценки получаемой информации.

##### **Метапредметные:**

- развитие умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развитие умения искать информацию и анализировать информацию;
- развитие умения грамотно формулировать свои мысли.

##### **Предметные:**

- усвоение основ географии;
- усвоение знаний об основных видах пространственных данных;
- усвоение знаний о принципах функционирования современных геоинформационных сервисов;
- формирование представления о профессиональном программном обеспечении для обработки пространственных данных;
- формирование представления об основах и принципы космической съемки, аэросъемки, работы глобальных навигационных спутниковых систем (GPS/ГЛОНАСС);
- усвоение знаний устройств современных картографических сервисов;
- усвоение основ создания современных карты;
- усвоение основ создания собственной интерактивной карты;
- формирование навыков владения инструментами визуализации пространственных данных для непрофессиональных пользователей;
- усвоение знаний основ фотографирования, видеосъемки, принципов 3D моделирования;
- формирование представления о создании панорамных туров;
- формирование умения использовать мобильные устройства для сбора данных;
- представление о пространственном анализе;
- формирования умения представлять проект в виде презентации, сайта, работать с графической информацией, создавать продукцию для публикации;
- понимание взаимосвязи геоинформатики с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному направлению;
- представление о способе проведения научного исследования, планирование и выполнение учебного проекта с помощью педагога или родителей.