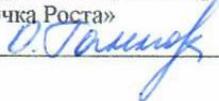


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» с. Дивное



СОГЛАСОВАНО:
Руководитель Центра образования
цифрового и гуманитарного профилей
«Точка Роста»

 О.Н. Ганнова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ СОШ №3 с. Дивное
В.Д. Никигин
приказом основной деятельности № 7-28
от 20.08.2024



Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности

«ГЕО. СОЗДАЙ СВОЮ КАРТУ»



Возраст обучающихся: 11- 14 лет
Срок реализации: 36 недели (108 часа)

Автор-составитель:
Чеченина Любовь Дмитриевна,
педагог дополнительного образования
по предмету «Технология»

с.Дивное, 2024 год

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «СОЗДАЙ СВОЮ КАРТУ»

Содержание

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цели и задачи программы.....	3
1.3 Содержание программы.....	3
1.4 Планируемые результаты	7
Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий	7
2.1 Календарный учебный график	7
2.2 Условия реализации программы	8
2.3 Формы аттестации.....	8
2.4 Оценочные материалы	9
2.5 Методические материалы	9
2.6 Список литературы	11
Приложение 1	12

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Создай свою карту» имеет техническую направленность.

Актуальность программы заключается в том, что карты являются неотъемлемой частью нашей жизни. Именно они помогают проложить маршрут, визуализировать данные и всегда любая карта нуждается в модернизации. Дополнительная общеразвивающая программа направлена на расширение кругозора ребенка, а также изучение современных технологий для создания карт различной тематики и модернизации уже существующих.

Отличительной особенностью данной программы является изучения принципов технологий дополненной реальности и применение ее в картах. Также изучение современного направления – видеоэкологии.

На программу принимаются учащиеся от 11 до 13 лет, не имеющих медицинских противопоказаний для занятий с компьютером.

Нормативный срок освоения Программы – 111 часа, рассчитанных на 37 учебных недель.

Форма обучения по программе – очная.

Особенности организации образовательного процесса является организация группы учащихся: возраста 3 группы от 11-13 лет Состав группы постоянный. Максимальное количество обучающихся в группе 15 человек.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 учебному часу с перерывом 10 минут. Всего 3 часов в неделю. 111 часа за учебный период.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы: обучение использованию геоинформационных систем для создания, модернизации карт и маршрутов по ним.

Задачи:

Личностные:

- формировать умение анализировать полученную информацию
- обучать навыкам защиты и продвижения собственной идеи;

– формировать различные виды мышления: пространственное, креативное, структурное, логическое, критическое, проектное;

– воспитывать ответственность, доводить дело до логического завершения.

Метапредметные:

– развивать мышление, способствующее созданию социально – значимых проектов;

– формировать общенаучные и технологические навыки работы с пространственными данными;

– побуждать к самостоятельному и групповому решению поставленной задачи через анализ и подбор материалов и средств для ее решения.

Предметные:

– взаимодействовать с другими квантумами;

– обучать созданию карт при помощи применения специального программного обеспечения;

– учить проектированию, разработке и реализации туристического маршрутка.

1.3 Содержание программы

Учебный план

Для каждого года оформляется отдельно

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	1		1	Опрос
2	Создание плана школы	2	16	18	Презентация
3	Видеоэкология. Создание рекреационной зоны.	4	14	18	Презентация макета
4	Создание карты при помощи технологий VR/AR	6	17	23	Кейс «Изобретая невозможное»
5	Создание макета карты области	2	9	11	Выставка карт

6	Разработка и реализация туристического маршрута по населенному пункту	4	15	19	Презентация туристического маршрута
7	Изучение различных способов съёмки при помощи фотоаппарата, БПЛА	8	9	17	Презентация готовой съёмки
	Итоговое занятие		2	2	Презентация проектов
Всего		29	82	108	

Содержание учебного плана

Вводное занятие. Вводный инструктаж

Теория: Повторение пройденного материала. Знакомство с учебной программой нового модуля. Повторения техники пожарной безопасности.

Форма контроля: опрос

Создание плана кабинета школы

Теория: Знакомство с алгоритмом действий при создании плана помещения и основными понятиями. Изучение интерфейса программ AutoCAD и CorelDRAW.

Практика: Составление абриса помещения. Вычерчивание плана помещения в программе AutoCAD. Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDRAW.

Форма контроля: Презентация оформленного плана помещения.

Видеоэкология. Создание рекреационной зоны.

Теория: Изучение понятия «видеоэкология» и ее применении в современном обществе. Изучение понятия «рекреационная зона», основных требований по ее созданию и эксплуатации.

Практика: Поиск рекреационных зон города и нанесение их на карту. Создание макета собственной рекреационной зоны для города.

Форма контроля: Презентация макета рекреационной зоны.

Создание карты при помощи технологий VR/AR

Теория: Базовые понятия технологии дополненной реальности. История, актуальность и перспективы технологии. Изучение конструкции AR очков и их

создание. Принципы распознавания точек. Изучение принципа работы приложений, связанных с AR. Тестирование подобных приложений.

Практика: Создание собственного проекта для распознавания изображения с помощью специального ПО. Тестирование проектов на различных устройствах – персональные компьютеры, мобильные устройства. Устранение ошибок.

Форма контроля: Кейс «Изобретая невозможное».

Разработка и реализация туристического маршрута по населенному пункту

Теория: основные понятия о туристических маршрутах. Поиск туристических маршрутов по населенному пункту.

Практика: Создание собственного туристического маршрута по населенному пункту. Прохождение туристического маршрута. Создание буклета для продвижения собственного туристического маршрута.

Форма контроля: Презентация туристического маршрута.

Создание макета карты области

Теория: основные сведения о направлении хайтек, изучения принципа работы на лазерном гравёре.

Практика: оцифровка карты для печати на лазерном гравёре. Печать карты.

Форма контроля: выставка готовых карт.

Изучение различных способов съёмки при помощи фотоаппарата, БПЛА

Теория: Основные принципы композиции в фотографии. Изучение интерфейса Photoshop.

Практика: Выбор тематики для применения полученных знаний. Редактирование полученных фотографий.

Форма контроля: Презентация полученной съёмки

Итоговое занятие

Практика: презентация выполненных проектов.

1.4 Планируемые результаты

В результате освоения программы, учащиеся освоят основные навыки по:

- принципам создания дополненной реальности, где создадут собственную карту с технологиями AR;
- работе в программе AutoCAD и CorelDraw по созданию и оформлению плана помещения;
- созданию туристических маршрутов, а также продвижения собственной идеи при помощи разработки буклета о туристическом маршруте, с применением полученных знаний на вводном модуле;
- исследованию понятий «рекреационная зона» и «видеоэкология», где в результате создадут собственный макет рекреационной зоны для города;
- выбору правильного ракурса будущего фотоснимка и обработки его, а также основным способам съёмки с беспилотных летательных аппаратов.

Все эти полученные основные сведения и навыки помогут сформировать умение анализировать полученную информацию из различных источников – интернет-ресурсов, наставника и так далее.

Сформирует основные виды мышления: пространственное, креативное, структурное, логическое, критическое проектное, а также поможет воспитывать ответственность и умение доводить дело до логического завершения, так как результат каждого раздела программы – это создание небольшое социально-значимого командного проекта.

Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель по программе 37 недели.

Количество учебных дней – 73 учебных дня.

Каникул нет.

Учебный год для учащихся первого года обучения начинается с 01 сентября, заканчивается – 24 мая. Для второго и последующих лет обучения учебный год начинается с 1 сентября, заканчивается – 24 мая.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

2.2 Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
<i>1</i>	<i>Ноутбук</i>	<i>10 шт</i>
<i>2</i>	<i>Профессиональный фотоаппарат</i>	<i>1 шт</i>
<i>3</i>	<i>Квадрокоптер</i>	<i>1 шт</i>
<i>4</i>	<i>Мышь</i>	<i>10 шт</i>
<i>5</i>	<i>Смартфон на платформе Android</i>	<i>1шт</i>
<i>6</i>	<i>Инструментарий дополненной реальности(образовательная версия)</i>	<i>1 шт</i>
<i>7</i>	<i>Программное обеспечение для создания панорамных снимков</i>	<i>1 шт</i>
<i>8</i>	<i>Проектор и экран</i>	<i>1 шт</i>
<i>9</i>	<i>Программное обеспечение со созданию карт</i>	
<i>10</i>	<i>Программное обеспечение по созданию 3 д моделей с помощью снимков</i>	

Информационное обеспечение

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное

профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

2.3 Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- материал анкетирования и тестирования;
- демонстрация созданных проектов.

2.4 Оценочные материалы

Эффективность процесса обучения отслеживается в системе разнообразных срезов и форм аттестаций (входного контроля - тесты, собеседование; промежуточной аттестации – выполнение творческих и графических работ).

Основная форма контроля – контроль, занесенный в таблицу, где учащийся оценивается по определенным критериям (Приложение2).

2.5 Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса очно.

Методы обучения – словесный, наглядный, кейс метод, практический; частично-поисковый, проблемный, проектный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия: практическое занятие, занятие – соревнование; экскурсии; workshop (рабочая мастерская – групповая работа, где все участники активны и самостоятельны); консультация, выставка.

Педагогические технологии кейс технология, технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия

1. Организационный момент;
2. Объяснение задания (теоретические знания, получаемые на каждом занятии, помогают учащимся узнавать, обогащая запас общих знаний);
3. Практическая часть занятия;
4. Подведение итогов;
5. Рефлексия.

Дидактические материалы

Презентации, согласно темам учебного плана;

Видео уроки, согласно темам учебного плана.

2.6 Список литературы

Список литературы для детей

Список литературы для педагогов

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Всего часов	Название темы	Место проведения	Форма контроля
1 Вводное занятие						
1	Сентябрь	Сообщение новых знаний	1	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	Аудитория	Фронтальный опрос
Раздел 2 «Создание плана школы-18ч						
2	Сентябрь	Сообщение новых знаний	2	Общи сведения о планах помещений, понятие «абрис». Алгоритм составления абриса.	Аудитория	Опрос
3	Сентябрь	Практическое занятие/ Сообщение новых знаний	1	Составление абриса выбранного помещения. Знакомство и интерфейсом программы AutoCAD	Аудитория	Наблюдение
4	Сентябрь	Практическое занятие	2	Вычерчивание в масштабе и в условных обозначениях плана помещения в программе AutoCAD	Аудитория	Наблюдение
5	Сентябрь	Практическое занятие	1	Вычерчивание в масштабе и в условных обозначениях плана помещения в программе AutoCAD	Аудитория	Наблюдение
6	Сентябрь	Сообщение новых знаний	2	Изучение графического редактора: CorelDraw	Аудитория	Наблюдение
7	Сентябрь	Практическое занятие	1	Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDraw	Аудитория	Наблюдение

8	Сентябрь	Практическое занятие	2	Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDraw	Аудитория	Наблюдение
9	Сентябрь	Практическое занятие	1	Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDraw	Аудитория	Наблюдение
10	Октябрь	Практическое занятие	2	Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDraw	Аудитория	Наблюдение
11	Октябрь	Практическое занятие	1	Оформление плана помещения в графическом редакторе CorelDraw	Аудитория	Наблюдение
12	Октябрь	Практическое занятие	2	Презентация оформленного плана помещения	Аудитория	Презентация
13	Октябрь	Практическое занятие	1	Презентация оформленного плана помещения	Аудитория	Презентация
Раздел 3 «Видеоэкология. Создание рекреационной зоны»-18ч						
14	Октябрь	Сообщение новых знаний	2	Понятие «Видеоэкология». Её применение в современном обществе.	Аудитория	Опрос
15	Октябрь	Сообщение новых знаний	1	Изучение понятия «рекреационная зона» и основных требований по ее созданию.	Аудитория	Наблюдение
16	Октябрь	Практическое занятие	2	Поиск рекреационной зоны в городе, нанесение их на карту.	Аудитория	Наблюдение
17	Октябрь	Практическое занятие	1	Выезд на рекреационную зону. Сравнение с основными требованиями по ее созданию.	Выезд в населенный пункт	Наблюдение

18	Ноябрь	Практическое занятие	2	Разработка макета собственной рекреационной зоны	Аудитория	Наблюдение
19	Ноябрь	Практическое занятие	1	Макетирование рекреационной зоны	Аудитория	Наблюдение
20	Ноябрь	Практическое занятие	2	Макетирование рекреационной зоны	Аудитория	Наблюдение
21	Ноябрь	Практическое занятие	1	Макетирование рекреационной зоны	Аудитория	Наблюдение
22	Ноябрь	Практическое занятие	2	Макетирование рекреационной зоны	Аудитория	Наблюдение
23	Ноябрь	Практическое занятие	1	Подготовка презентации	Аудитория	Наблюдение
24	Ноябрь	Практическое занятие	2	Презентация собственной зоны	Аудитория	Демонстрация
25	Ноябрь	Практическое занятие	1	Презентация собственной зоны	Аудитория	Демонстрация
Раздел 4: «Создание карты при помощи технологий AR»-23						
26	Ноябрь	Сообщение новых знаний	1	Основные сведения о квантуме VR/AR	Аудитория	Опрос
27	Декабрь	Сообщение новых знаний	2	Базовые понятия дополненной реальности. История, актуальность и перспективы технологии.	Аудитория	Тест
28	Декабрь	Сообщение новых знаний	1	Знакомство с интерфейсом инструментария дополненной реальности, принципы и возможности работы с AR.	Аудитория	Наблюдение
29	Декабрь	Практическое занятие	2	Отработка создания AR. Поиск ошибок.	Аудитория	Наблюдение
30	Декабрь	Практическое занятие	1	Отработка создания AR. Исправление ошибок	Аудитория	Наблюдение

31	Декабрь	Практическое занятие	2	Разработка идеи о создании карты с AR	Аудитория	Наблюдение
32	Декабрь	Практическое занятие	1	Создание карты с AR	Аудитория	Наблюдение
33	Декабрь	Практическое занятие	2	Создание карты с AR	Аудитория	Наблюдение
34	Декабрь	Практическое занятие	1	Создание карты с AR	Аудитория	Наблюдение
35	Декабрь	Практическое занятие	2	Создание карты с AR	Аудитория	Наблюдение
36	Январь	Практическое занятие	1	Отработка карты с AR. Поиск ошибок.	Аудитория	Наблюдение
37	Январь	Практическое занятие	2	Отработка карты с AR. Исправление ошибок.	Аудитория	Наблюдение
38	Январь	Практическое занятие	1	Подготовка карты к презентации	Аудитория	Наблюдение
39	Январь	Практическое занятие	2	Презентация карты	Аудитория	Демонстрация
Раздел 5 «Создание макета карты области»-11ч.						
40	Январь	Сообщение новых знаний	2	Изучение различных способов макетирования с использованием технологий в хайтек.	Аудитория к	Опрос
41	Январь	Практическое занятие	1	Оцифровка карты	Аудитория	Наблюдение
42	Январь	Практическое занятие	2	Оцифровка карты	Аудитория	Наблюдение
43	Январь	Практическое занятие	1	Распечатка макета карты	Аудитория	Наблюдение
44	Февраль	Практическое занятие	2	Оформление макета карты	Аудитория	Наблюдение
45	Февраль	Практическое занятие	2	Подготовка презентации	Аудитория	Наблюдение
46	Февраль	Практическое занятие	1	Презентация макета	Аудитория	Демонстрация
Раздел 6 «Разработка и реализация туристического маршрута по городу»-19ч.						
47	Февраль	Сообщение новых знаний	2	Общие сведения о туристических маршрутах	Аудитория	Опрос

48	Февраль	Сообщение новых знаний	1	Изучение основных принципов создания туристических маршрутов.	Аудитория	Наблюдение
49	Февраль	Практическое занятие	2	Поиск идей о создании туристического маршрута.	Аудитория	Наблюдение
50	Февраль	Практическое занятие	1	Поиск мест и подготовка карты	Аудитория	Наблюдение
51	Февраль	Практическое занятие	2	Подготовка карты	Аудитория	Наблюдение
52	Март	Практическое занятие	1	Нанесение на карту мест	Выезд в населенный пункт	Наблюдение
53	Март	Практическое занятие	2	Составление туристической карты с местами	Аудитория	Наблюдение
54	Март	Практическое занятие	1	Оформление туристической карты	Аудитория	Наблюдение
55	Март	Практическое занятие	2	Создание буклета для продвижения своего туристического маршрута	Аудитория	Наблюдение
56	Март	Практическое занятие	1	Отработка маршрута на местности. Поиск ошибок.	Выезд в населенный пункт	Наблюдение
57	Март	Практическое занятие	2	Исправление ошибок	Аудитория	Наблюдение
58	Март	Практическое занятие	2	Презентация маршрута	Аудитория	Демонстрация
Раздел 7 «Изучение различных способов съёмки при помощи фотоаппарата, БПЛА»-17						
59	Март	Сообщение новых знаний	1	Знакомство с различными способами съёмки при помощи фотоаппарата и БПЛА	Аудитория	Опрос
60	Апрель	Сообщение новых знаний	2	Применение БПЛА в настоящее время	Аудитория	Наблюдение

61	Апрель	Сообщение новых знаний	1	Изучение основные принципов построения ракурса ля фотографии	Аудитория	Опрос
62	Апрель	Сообщение новых знаний	2	Выбор тематики фотогафии. Изучение интерфейса Photoshop.	Аудитория	Наблюдение
63	Апрель	Практическое занятие	1	Выбор ракурса фотографии.	Выезд в населенный пункт	Наблюдение
64	Апрель	Практическое занятие	2	Обработка фотографий в Photoshop		Наблюдение
65	Апрель	Практическое занятие	1	Обработка фотографий в Photoshop	Аудитория	Наблюдение
66	Апрель	Сообщение новых знаний	2	Основные принципы управления и съёмки с БПЛА.	Аудитория	Наблюдение
67	Апрель	Практическое занятие	1	Выбор тематики съёмки с БПЛА. Изучении программы Agisoft PhotoScan и ее возможности.	Аудитория	Наблюдение
68	Май	Практическое занятие	2	Съёмка с БПЛА	Аудитория	Наблюдение
69	Май	Практическое занятие	1	Съёмка с БПЛА	Аудитория	Наблюдение
70	Май	Практическое занятие	2	Обработка снимков Agisoft PhotoScan	Аудитория	Наблюдение
71	Май	Практическое занятие	1	Обработка снимков Agisoft PhotoScan	Аудитория	Наблюдение
72	Май	Практическое занятие	2	Итоговое занятие	Аудитория	Наблюдение

Приложение 2

	Умение слушать предоставляющую информацию	Умение обрабатывать полученную информацию и применять для решения проблемы	Навыки командной работы	Организаторские качества	Умение объективно оценивать результаты своей работы	Умение распределять роли в команде	Умение достигать поставленной цели	Понимания принципа создания карт
Ф.И.О. учащегося								
Ф.И.О. учащегося								
Ф.И.О. учащегося								
...								
Ф.И.О. учащегося								

Условные обозначения:

«+» - учащийся справился;

«±» - учащийся справился, но не полностью;

«-» - не справился.