

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «PRO-будущее» (далее - программа) имеет техническую направленность, так как её содержание ориентировано на формирование технических знаний, умений и навыков учащихся в области проектирования, конструирования, развития и функционирования искусственно созданных средств, способствует развитию творческих способностей учащихся в данной области. С учетом возможностей и мотивации каждого, программа развивает конструкторские способности и техническое мышление, предусматривает возможность самореализации личности через занятия техническим творчеством.

Актуальность программы обусловлена социальным заказом общества взрастить технически грамотных людей в области современных инноваций, а также созданием условий для формирования технических навыков со школьного возраста, реализацией личностных потребностей и жизненных планов. Она обусловлена Концепцией развития дополнительного образования детей и ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Программа устранит существующую ранее проблему в с. Лемешкино Руднянского района: отсутствие дополнительных общеразвивающих программ технической направленности и позволит детям и подросткам, проживающим в сельской местности реализовать свою потребность в самореализации. Восполнит пробел в виде отсутствия выбора направления дополнительных общеразвивающих программ.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что программный материал предоставляет широкую возможность не только для адаптации учащегося к условиям социальной среды, но и содействует развитию потребности активно преобразовывать окружающую среду в соответствии со своими интересами.

Геоинформационные технологии позволят сформировать устойчивую связь между информационным и техническим направлениями на основе реальных пространственных данных, таких как аэрофотосъёмка, векторные карты и др.

Знакомство с беспилотными летательными аппаратами (далее – БПЛА) позволит получить практические навыки в пилотировании и настройке БПЛА.

Программа даёт необходимые компетенции для дальнейшего углублённого освоения дизайнерских навыков и методик проектирования.

Изучение технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся учащиеся в рамках освоения программы, даст

начальные знания об основах компьютерного зрения, базовых понятиях 3D-моделирования.

Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области (программ «Кванториума»: «ГеоКвантум», «Авиаквантум», «3D-моделирование») состоит в том, что программный материал разных технических направлений объединен в один курс и создает единую образовательную среду. Такой подход, в котором одно направление дополняет другое и применяется на практике, будет способствовать формированию функциональной грамотности учащихся. А изучение технологий виртуальной и дополненной реальности, обеспечит возможность более обширного изучения материала и будет способствовать развитию творчества, достижению высоких результатов в области информационно-коммуникационных технологий.

Адресат программы. В детское объединение принимаются дети в возрасте от 11 до 14 лет. В этот возрастной период у учащихся происходят изменения в мышлении. Они больше не принимают с готовностью все, что им говорят, а познают все новое путем собственных проб и ошибок. Склонны упрямо придерживаться своих взглядов, утверждать их повсюду. Начинают мыслить более абстрактно и образно. При проявлении интереса к техническому творчеству данные особенности способствуют более глубокому изучению той или иной темы или проблемы. В данном возрасте у учащихся возрастает способность к логическому мышлению. Они способны к сложному восприятию времени и пространства. К проявлению творческого воображения и творческой деятельности. В этом возрасте почти каждый ребенок хочет быть лидером в любом деле. И там где он себя «найдет» может проявлять достаточно ярко.

Количество учащихся в группе – от 7 до 30 человек.

Уровень программы, объём и сроки её реализации.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Уровень программы - базовый.

Первый год обучения направлен на изучение основ геоинформационных технологий, БПЛА, конструирования, основ 3D – моделирования.

Второй год обучения направлен на изучение основ 3D – моделирования и 3D – печати, виртуальной и дополненной реальности.

Объём программы составляет 288 часов: первый год обучения - 144 часа, второй год обучения - 144 часа.

Форма обучения – очная, на базе МКОУ «Лемешкинская СОШ».

Режим занятий: 4 часа в неделю (2 раза в неделю по 2 академических часа, с перерывом на 10 минут между занятиями).

Особенности организации образовательного процесса

Состав группы – постоянный (во время обучения может производиться добор по собеседованию), разновозрастной. В объединение могут быть приняты все желающие, прошедшие индивидуальное собеседование.

По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей основной формой является практическое занятие, которое будет способствовать более полной реализации поставленных задач программы.

Программный материал предусматривает групповую форму работы, с индивидуальным подходом, а также обучение в малых группах.

Виды занятий – лекции, практические занятия, открытые занятия.