

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»

СОГЛАСОВАНО
на заседании Методического совета
Протокол от «09» 06 2026 г. № 5

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора – руководитель
Центра ГБОУ «ДАТ «Солнечный город»



А.М.Пшихачева
«10» 06 2026 г. № 285

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ГЕО/АЭРО. АЭРОФОТОСЪЕМКА И КАРТОГРАФИЯ»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Вид программы: модифицированный
Адресат программы: 13-14 лет
Срок освоения программы: 1 год (72 ч.)
Форма обучения: очная
Автор-Составитель программы:
Богданов Кирилл Константинович
педагог дополнительного образования

Нальчик, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**
- 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

Приложение 1. Рабочая программа модуля (дисциплины)

Приложение 2. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Уровень программы: стартовый.

Вид программы: модифицированный.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019г. №170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
6. Распоряжение Правительства России от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями).
7. Распоряжение Правительства России от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
10. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
12. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 23.01.2026г. №АБ-254/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура».
13. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. №АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны».

14. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022г. №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

16. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023г. №Д06-23/06пр.

17. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (действует до 01.01.2027г.).

18. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (действует до 01.03.2027г.).

19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».

22. Распоряжение Правительства России от 28.04.2023г. №1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».

23. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

24. Письмо Минобрнауки России от 03.04.2015г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

25. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

26. Постановление Правительства России от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

27. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.04.2026г. №920 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (вступает в силу с 01.09.2026 г. и действует до 01.03.2028г.).

28. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).

29. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020г. №85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино-Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

30. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

31. Приказ Минпросвещения КБР от 01.06.2026г. №22/538 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».

32. Приказ Минпросвещения КБР от 22.08.2025г. №22/783 «Об утверждении Правил персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, реализуемого в том числе посредством предоставления детям социальных сертификатов в Кабардино-Балкарской Республике».

33. Приказ Минпросвещения КБР от 26.08.2025г. №22/795 «Об обеспечении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (экспертизы образовательных программ) в рамках системы персонифицированного финансирования».

34. Приказ Минпросвещения КБР от 15.08.2025г. №22/749 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

35. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

36. Устав ГБОУ «ДАТ «Солнечный город», его локальные акты.

Актуальность программы: данного направления определяется тем что, сегодня геоинформационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни, любой современный человек пользуется навигационными сервисами, приложениями для мониторинга общественного транспорта и многими другими сервисами, связанными с картами. Эти технологии используются в совершенно различных сферах, начиная от реагирования при чрезвычайных ситуациях и заканчивая маркетингом.

Программа «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография» позволяет сформировать у обучающихся устойчивую связь между информационным и технологическим направлениями на основе реальных пространственных данных, таких как аэрофотосъемка, космическая съемка, векторные карты и др. Это позволит обучающимся получить знания по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Обучающиеся смогут реализовывать командные проекты в сфере исследования окружающего мира; начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты; собирать данные об объектах на местности; создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города) и многое другое.

Актуальность программы обусловлена тем, что работа над задачами в рамках проектной деятельности формирует новый тип отношения в системе «природа - общество - человек - технологии», определяющий обязательность экологической нормировки при организации любой деятельности, что является первым шагом к формированию «поколения развития», являющегося трендом развития современного общества.

Новизна программы предполагает формирование у обучающихся представлений о тенденциях в развитии технической сферы. Новый техно-промышленный уклад не может быть положен в формат общества развития только на основании новизны физических принципов, новых технических решений и кластерных схем взаимодействия на постиндустриальном этапе развития социума, а идея развития общества непреложно включает в себя тенденцию к обретению сонаправленности антропогенных факторов, законов развития биосферы и культурного развития.

Отличительные особенности программы

Данная программа отличается от уже существующих образовательных программ направленностью на развитие обучающихся в проектной деятельности современными методиками ТРИЗ и SCRUM с помощью современных технологий и оборудования.

Программа предполагает формирование у обучающихся представлений о тенденциях в развитии технической сферы. Новый техно-промышленный уклад не может быть положен в формат общества развития только на основании новизны физических принципов, новых технических решений и кластерных схем взаимодействия на постиндустриальном этапе развития социума, а идея развития общества непреложно включает в себя тенденцию к обретению сонаправленности антропогенных факторов, законов развития биосферы и культурного развития.

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире. В процессе изучения окружающего мира, обучающиеся получают дополнительное образование в области информатики, географии, математики и физики.

Программа составлена с учетом современных рекомендаций по разработке дополнительных общеразвивающих программ.

Программа реализуется в тесном взаимодействии с педагогами предмета «Технология» и с использованием имеющихся в образовательном учреждении ресурсов.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире. В процессе изучения окружающего мира, обучающиеся получают дополнительное образование в области информатики, географии, математики и физики.

Адресат программы: обучающиеся 13-14 лет

Срок реализации и объем программы: 1 год, 72 часов.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 занятия.

Наполняемость группы: 12 – 15 человек.

Форма обучения: очная

Форма занятий: учебное занятие, занятие практическое.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель программы:

- вовлечение обучающихся в проектную деятельность, разработка научно-исследовательских и инженерных проектов.

Задачи:

Личностные:

- формирование проектного мировоззрения и творческого мышления;
- формирование мировоззрения по комплексной оценке, окружающего мира, направленной на его позитивное изменение;
- воспитание собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять её с другими позициями в конструктивном диалоге;
- воспитание культуры работы в команде.

Предметные:

- приобретение и углубление знаний основ проектирования и управления проектами;
- ознакомление с методами и приёмами сбора и анализа информации;
- обучение проведению исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах;
- знакомство с hard-компетенциями (геоинформационными), позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий.

Метапредметные:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- приобретение опыта использования ТРИЗ при формировании собственных идей и решений;
- формирование понимания прямой и обратной связи проекта и среды его реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие геопространственного мышления;
- развитие soft-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план дополнительной общеразвивающей программы «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»

№ п/п	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	Техника безопасности. Вводное занятие («Меняя мир +»)	2	2	-	Беседа
2	Введение в геоинформационные технологии. Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	18	4	14	Демонстрация решения кейса
3	Кейс 2: «Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»	14	4	10	Демонстрация решения кейса
4	Фотографии и панорамы	14	4	10	Беседа
5	Кейс 3: «Изменение среды вокруг школы».	20	4	16	Демонстрация решения кейса
6	Подведение итогов	4	-	4	Беседа
	Итого:	72	18	54	

Содержание учебного плана дополнительной общеразвивающей программы «Гео/Аэро.» Аэрофотосъемка и картография»

Тема 1. Техника безопасности. Вводное занятие («Меняя мир+») (2ч.)

Теория: Вводный инструктаж по ТБ. Обучающиеся познакомятся с различными современными геоинформационными системами. Узнают, в каких областях применяется геоинформатика, какие задачи может решать, а также как обучающиеся могут сами применять её в своей повседневной жизни.

Форма контроля: беседа.

Тема 2. Введение в геоинформационные технологии. (18ч.)

Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю?».

Теория: Кейс знакомит обучающихся с разновидностями данных.

Практика: Решая задачу кейса, обучающиеся проходят следующие тематики: карты и основы их формирования; изучение условных знаков и принципов их отображения на карте; системы координат и проекций карт, их основные характеристики и возможности применения; масштаб и др. вспомогательные инструменты формирования карты.

Форма контроля: демонстрация решения кейса.

Тема 3. Кейс 2: «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”». **(14ч.)**

Теория: Понятие и принципы работы навигаторов, спортивных трекеров. ГЛОНАСС/GPS — принципы работы, история, современные системы, применение.

Практика: Пройдя кейс, обучающиеся узнают про Применение логгеров. Визуализация текстовых данных на карте. Создание карты интенсивности.

Форма контроля: демонстрация решения кейса.

Тема 4. Фотографии и панорамы. (14ч.)

Теория: История и принципы создания фотографии.

Практика: Обучающиеся познакомятся с техникой создания фотографии, с возможностями применения фотографии как средства создания чего-либо.

Форма контроля: беседа.

Тема 5. Кейс 3: «Изменение среды вокруг школы». (20ч.)

Теория: Получают теоретические навыки 3D моделирования.

Практика: Обучающиеся, имея в своём распоряжении электронную 3D-модель школы, вносят изменения в продукт с целью благоустройства района. Обучающиеся продолжают совершенствовать свой навык 3D-моделирования, завершая проект.

Форма контроля: демонстрация решения кейса.

Тема 6. Заключительное занятие. Подведение итогов работы. (4ч.)

Практика: представление реализованного прототипа.

Форма контроля: беседа.

Планируемые результаты

В ходе практических занятий по программе дети познакомятся с беспилотными летающими аппаратами, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения; получают и разовьют базовые навыки, а также определяют наиболее интересные направления для дальнейшего углубленного изучения, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное.

Личностные:

- формирование проектного мировоззрения и творческого мышления;
- формирование мировоззрения по комплексной оценке, окружающего мира, направленной на его позитивное изменение;
- воспитание собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять её с другими позициями в конструктивном диалоге;
- воспитание культуры работы в команде.

Предметные (знать, уметь) результаты

знать:

- основы проектирования и управления проектами;
- методы и приёмы сбора и анализа информации;
- проведение исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- работу на специализированном оборудовании и в программных средах;
- hard-компетенции (геоинформационными), позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий.

уметь:

- осуществлять целеполагание;
- преодолевать проблемные ситуации и проблемы творческого характера;
- встраивать алгоритм достижения цели;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

Метапредметные результаты:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- приобретение опыта использования ТРИЗ при формировании собственных идей и решений;

- формирование понимания прямой и обратной связи проекта и среды его реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие геопространственного мышления;
- развитие soft-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программ	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	31 мая	36	72	1 раз в неделю по 2 часа
Продолжительность каникул		С 31 декабря по 8 января			
		С 1 июня по 31 августа			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к помещению для занятий

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20 для организации учебного процесса имеется кабинет из расчета 2 квадратных метра на каждого учащегося, с возможностью проветривания и зонирования пространства для групповой работы.

Требования к мебели:

- 1) стандартные, комплектные и с маркировкой, соответствующей ростовой группе, учебные столы и стулья, согласно требованиям СанПиН 2.4.3648-20;
- 2) стеллаж, стенд для выставки книг и иных материалов.

Кадровое обеспечение программы

Программа «ГЕО/АЭРО. АЭРОФОТОСЪЕМКА И КАРТОГРАФИЯ» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

Материально-техническое обеспечение:

- Ноутбуки
- Пульты
- Дроны
- Сетка для куба
- Столы рабочие
- FPV очки
- Симуляторы
- Зарядки
- Батарейки

Технические средства и оборудование:

№ п/п	Наименование	Краткие технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Компьютерный класс ИКТ			
1.1.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Минимальные: формат А4, лазерный, ч/б.	шт.	1
1.2.	Ноутбук наставника с предустановленной операционной	Ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark	шт.	1

	системой, офисным программным обеспечением	http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб; ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространённых форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx).		
.3.	Ноутбук с предустановленной операционной системой, офисным программным обеспечением	Ноутбук: не ниже Intel Pentium N (или Intel Celeron N), не ниже 1600 МГц, 1920x1080, 4Gb RAM, 128Gb SSD; производительность процессора: не менее 2000 единиц; ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространённых форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx).	шт.	10
1.4.	Интерактивный комплекс	Количество одновременных касаний— не менее 20.	шт.	1
1.5.	Лазерный гравёр	Рабочее поле: 900x600 мм; Система управления: RuiDa 6442S; Программное обеспечение: RDWorks; Мощность лазера в базовой комплектации: RECI W2 90 Вт; Тип излучателя: CO2; Срок службы лазерной трубки: 8000-12000 часов; Количество рабочих лазеров: 1 шт; Рабочий стол: Ламели / Соты; Высота подъема стола: 250 мм; Привод подъема стола: Электрический; Сквозной стол: Да; Система перемещений направляющие: Рельса; Привод перемещений/ремни: 3М; Количество фаз двигателя: 3 (57-я серия); Максимальная толщина резки неметаллов: 10 мм; Разрешение: 0,025 мм; Точность позиционирования: 0,01 мм; Минимальный размер наносимого символа: 1*1 мм; Скорость гравировки: 600 мм/сек;	шт.	1

		<p>Рабочая температура: 15-35 °С; Поддерживаемые графические форматы: BMP, PLT, CDR, DXF, AI, SVG и другие; Операционная система ПК: Windows P/7/8/10; Поддерживаемое ПО: Любые векторные редакторы; Подключение к ПК: USB/LAN; Охлаждение лазера: Водяное; Электропитание: 220 ±10% 50Hz; Потребляемая мощность: 1,7 кВт; Корпус станка: Разборный; Габаритные размеры станка: 1400×1015×1150 мм; Габаритные размеры упаковки: 1650×1010×880 мм; Масса нетто: 184 кг; Масса брутто: 200 кг.</p>		
2.	Аддитивное оборудование			
2.1.	3D-оборудование (3D-принтер)	<p>Минимальные: тип принтера: FDM; материал: PLA; рабочий стол: с подогревом; рабочая область (XYZ): от 180x180x180 мм; скорость печати: не менее 150 мм/сек; минимальная толщина слоя: не более 15 мкм; формат файлов (основные : STL, OBJ; закрытый корпус: наличие.</p>	шт.	1
2.2.	Пластик для 3D-принтера	<p>Толщина пластиковой нити: 1,75 мм; материал: PLA; вес катушки: не менее 750 гр.</p>	шт.	15
2.3.	ПО для 3D моделирования	<p>Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления.</p>		
	Дополнительное оборудование			
2.4.	ПО для обработки материалов космической съемки.	<p>Высокопроизводительное программное обеспечение для фотограмметрической и тематической обработки изображений.</p>	шт.	5
2.5.	Картографическое ПО.	<p>Настольная ГИС для создания, редактирования, визуализации, анализа и публикации геопространственной информации.</p>	шт.	15

2.6.	Фотограмметрическое ПО	ПО для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве.	шт.	1
2.7.	Квадрокоптер Mavic Air	Компактный квадрокоптер с трёхосевым стабилизатором, камерой 4К, максимально дальностью передачи не менее 6 км.	шт.	1
2.8.	Квадрокоптер DH: ALFA Sport RTF	Квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г в сборе с пропеллером и камерой; оптический датчик определения позиции — наличие; возможность удалённого программирования — наличие.	шт.	3

Расходные материалы:

3.1.	Защитный тент	Ширина, м: не менее 3; Длина, м: не менее 3; Цвет: прозрачный; Толщина, мм: не менее 5; Основной материал: полиэтилен.	шт.	6
3.2.	Губка абразивная	Ширина, мм: не менее 50; Длина, мм: не менее 75; Глубина, мм: не менее 20; Применение: для ручного шлифования; Зернистость: не менее 80 и не более 50; Шлифуемый материал: дерево.	шт.	15
3.3.	Полумаска фильтрующая	Тип: респиратор; Класс защиты: не хуже FFP2; Материал: полипропилен; Клапан: наличие.	шт.	300
3.4.	Лента малярная		м	45
3.5.	Уайт-спирит		шт.	9
3.6.	Набор кистей для водных красок		шт.	6
3.7.	Набор кистей для акриловых красок	Количество красок в наборе: не менее 3; Круглые кисти: наличие; Плоские кисти: наличие; Техники рисования: акрил, гуашь, масло, темпера.	шт.	6

3.8.	Краски акриловые	Количество цветов: не менее 10 и не более 15; Объем, мл: не менее 15 и не более 30; Техника: акрил; Тип упаковки: в тубе.	уп.	9
3.9.	Палитра		шт.	5
3.10.	Набор абразивных шкур	Количество листов в наборе: не менее и не более 15; Шкурка с зернистостью 400: наличие; Шкурка с зернистостью 1000: наличие; Шкурка с зернистостью 1200: наличие; Шкурка с зернистостью 2500% наличие; Ширина листа, мм: не менее 50 и не более 250; Длина листа, мм: не менее 90 и не более 300.	шт.	30
3.11.	Нож для художественных работ	Возможность установки сменных лезвий: наличие; Тип зажима лезвий: цанговый зажим; Количество лезвий в комплекте: не менее 4; Назначение: для художественных работ.	шт.	3
3.12.	Перчатки с защитой от порезов	Защита: от механических воздействий; Класс защиты: не хуже 1; Материал: кевлар; Тип манжеты: оверлок одинарный.	пара	5
3.13.	Перчатки защитные		пара	30
3.14.	Перчатки смотровые		уп	3
3.15.	Клей ПВА Столяр		шт.	30
3.16.	Грунт аэрозольный	Способ нанесения: аэрозоль; Цвет: белый; Тип работ: внутренние/наружные; Тип грунтовки: универсальная, для металла; Объем, мл: не менее 400 и не более 700.	шт.	30
3.17.	Оргстекло (или акриловое стекло)	Ширина, мм: не менее 350 и не более 400; Длина, мм: не менее 500 и не более 600; Толщина, мм: не менее 1 и не более 3; Светопропускание, %: не менее 5; Глянцевая поверхность: соответствие.	лист	70

Формы организации учебного занятия

Содержание программы включает в себя занятия разных типов, полеты на симуляторе, полеты в живую на полигоне. Форма проведения занятия варьируется, в рамках одного занятия сочетаются разные **виды деятельности**:

- тестирование;
- практические работы;
- учебные работы;
- итоговое занятие.

На теоретических занятиях применяются методы, способствующие первичному усвоению учебного материала:

- систематизация знаний;
- глубокое изучение предмета;
- пошаговое освоение учебного материала;
- использование материала всех предыдущих разделов.

На практических занятиях применяются методы, способствующие закреплению и совершенствованию приобретенных знаний: упражнения, практические занятия. Степень самостоятельности при выполнении практических занятий постепенно повышается. При проведении занятий так же используются демонстрационные и обучающие программы, раздаточный (дидактический) материал.

Используются следующие **формы** занятий:

1. *По количеству детей*: групповые, коллективные, смешанные.
2. *По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей*: беседа, конкурс, открытое итоговое занятие, воспитательный час, репетиция полетов, обсуждение мероприятий в рамках проектов.
3. *По дидактической цели*: вводное занятие; занятие по углублению знаний; практическое занятие; занятие по контролю знаний, умений и навыков; комбинированные формы занятий.

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

- инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- учебная и методическая литература;
- методические пособия и разработки;
- разноуровневые задания и упражнения;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- тематические презентации;
- учебные видеофильмы и аудиозаписи;
- образовательные электронные ресурсы;
- Интернет-ресурсы.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы аттестации и виды контроля

Формы, порядок и периодичность аттестации обучающихся определяются ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» самостоятельно.

Виды контроля: *текущий, промежуточный, итоговый.*

Текущий контроль (отслеживание активности обучающихся на занятии). Проводится в форме наблюдения, опроса.

Промежуточный контроль (подведение промежуточных итогов). Проводится в форме контрольного занятия либо открытого занятия, индивидуального опроса.

Итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы в каждом учебном году). Проводится в форме контрольного занятия либо открытого занятия.

Средства контроля

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом, и выполняют обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. Показателем эффективности любого процесса служит конечный результат.

Формы аттестации:

- беседа;
- демонстрация кейса;
- самостоятельная работа;
- педагогическое наблюдение.

Сроки проведения:

В конце каждой двухнедельной образовательной сессии.

Критерии оценок

Уровень освоения образовательной программы оценивается по следующим показателям:

- сборка квадрокоптера;
- программирование;
- полеты на тренажере;
- полеты на собранном квадрокоптере.

В результате аттестации у обучающихся выявляют: *высокий, средний* или *низкий* уровень освоения программы.

Диагностика уровня знаний и умений обучающихся

Критерии оценки качества освоения образовательной программы	Уровни освоения		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
сборка квадрокоптера	Умение полностью и безошибочно осуществить сборку квадрокоптера	Частичное умение осуществить сборку квадрокоптера	Теоретические знания по сборке квадрокоптера, без практических навыков
программирование	Владение высокими навыками программирования	Теоретические знания по программированию и частичное владение практическими навыками	Теоретические знания по программированию, без практических навыков
полеты на тренажере	Полное владение программой и полетом на квадрокоптере	Знание подключения устройства к программе	Теоретические знания программы
полеты на квадрокоптере	Осуществлять сборку, программирование и полет квадрокоптера	Сборка и программирование	Сборка квадрокоптера

Критерии оценивания уровня подготовки:

- высокий уровень - успешно справляется с заданием; 100-80%;
- средний уровень - неполное владение учебным материалом 70-50%;

- низкий уровень – задания выполняет слабо; овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой.

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации задач и содержания программы используется ряд основных **методов и приёмов**:

- информационно-познавательные – беседы;
- практические – демонстрация способов действий педагогом, воспроизведение действий обучающимися;
- контроль – анализ участия обучающегося в образовательном процессе;
- индивидуальные, групповые, коллективные приемы работы.

В работе используются различные **педагогические технологии**: технология индивидуального обучения (адаптивная), технология выявления и развития творческих способностей, технологии личностно-ориентированного обучения, здоровые берегающие технологии.

Технологии индивидуального и личностно-ориентированного обучения помогают изучить способности обучающихся к техническому творчеству, подобрать и скомбинировать методы преподавания, которые позволят наиболее эффективно развить интерес детей к занятиям технической направленности. Помогают дифференцировать и индивидуализировать обучение.

Немаловажное значение для мотивации детей к занятиям и поддержания в них интереса к занятиям имеет правильно организованный образовательный процесс. Занятия должны быть интересны, понятны и доступны.

Дидактические материалы

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются наглядные пособия следующих видов:

- учебно-программные материалы;
- учебные и методические пособия;
- справочные материалы;
- тематические подборки материалов (сценариев, игр);
- компьютерная поддержка программы.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

Литература для педагога:

1. Алмазов, И.В. Сборник контрольных вопросов по дисциплинам «Аэрофотография», «Аэросъёмка», «Аэрокосмические методы съёмки» / И.В. Алмазов, А.Е. Алтынов, М.Н. Севастьянова, А.Ф. Стеценко - М.: изд. МИИГАиК, 2006.
2. Быстров, А.Ю. Геоквантум тулкит. Методический инструментарий наставника / А.Ю. Быстров - М., 2019.
3. Быстров, А.Ю. Применение геоинформационных технологий в дополнительном школьном образовании. В сборнике: Экология. Экономика. Информатика / А.Ю. Быстров, Д.С. Лубнин, С.С. Груздев, М.В. Андреев, Д.О. Дрыга, Ф.В. Шкуров, Ю.В. Колосов — Ростов-на-Дону, 2016.
4. Верещака, Т.В. Методическое пособие по использованию топографических карт для оценки экологического состояния территории / Т.В. Верещака, Качаев Г.А. - М.: изд. МИИГАиК, 2013.
5. Верещака, Т.В. Методическое пособие по курсу «Экологическое картографирование» Т.В. Верещака, И.Е. Курбатова - М.: изд. МИИГАиК, 2012.

Литература для обучающихся и их родителей (законных представителей):

1. Иванов, Н.М. Баллистика и навигация космических аппаратов: учебник для вузов - 2-е изд., перераб. и доп. / Н.М. Иванов, Л.Н. Лысенко - М.: изд. Дрофа, 2004.
2. Киенко, Ю.П. Основы космического природоведения: учебник для вузов / Ю.П. Киенко - М.: изд. Картгеоцентр - Геодезиздат, 1999.
3. Косинов, А.Г. Теория и практика цифровой обработки изображений. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебное пособие / А.Г. Косинов, И.К. Лурье под ред. А.М. Берлянта - М.: изд. Научный мир, 2003.
4. Петелин, А. 3D-моделирование в SketchUp 2015 - от простого к сложному. Самоучитель / А. Петелин - изд. ДМК Пресс, 2015.
5. Радиолокационные системы воздушной разведки, дешифрирование радиолокационных изображений / под ред. Л.А. Школьного - изд. ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 2008.

*Приложение №1
к дополнительной
общеразвивающей программе
«Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»*

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ГЕО/АЭРО. АЭРОФОТОСЪЕМКА И КАРТОГРАФИЯ»**

Уровень программы: стартовый

Адресат: 13-14 лет

Год обучения – 1

Автор-составитель: Богданов Кирилл Константинович
педагог дополнительного образования

Нальчик, 2026

Цель программы:

• вовлечение обучающихся в проектную деятельность, разработка научно-исследовательских и инженерных проектов.

Задачи:

Личностные:

- формирование проектного мировоззрения и творческого мышления;
- формирование мировоззрения по комплексной оценке, окружающего мира, направленной на его позитивное изменение;
- воспитание собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять её с другими позициями в конструктивном диалоге;
- воспитание культуры работы в команде.

Предметные:

- приобретение и углубление знаний основ проектирования и управления проектами;
- ознакомление с методами и приёмами сбора и анализа информации;
- обучение проведению исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах;
- знакомство с hard-компетенциями (геоинформационными), позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий.

Метапредметные:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- приобретение опыта использования ТРИЗ при формировании собственных идей и решений;
- формирование понимания прямой и обратной связи проекта и среды его реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие геопространственного мышления;
- развитие soft-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

Планируемые результаты:

В ходе практических занятий по программе дети познакомятся с беспилотными летающими аппаратами, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения; получают и разовьют базовые навыки, а также определяют наиболее интересные направления для дальнейшего углубленного изучения, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- формировать проектное мировоззрение и творческое мышление;
- формировать мировоззрение по комплексной оценке, окружающего мира, направленной на его позитивное изменение;
- воспитание собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять её с другими позициями в конструктивном диалоге;
- воспитание культуры работы в команде.

Предметные (знать, уметь) результаты

знать:

- основы проектирования и управления проектами;
- методы и приёмы сбора и анализа информации;

- проведение исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- работу на специализированном оборудовании и в программных средах;
- hard-компетенции (геоинформационными), позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий.

уметь:

- осуществлять целеполагание;
- преодолевать проблемные ситуации и проблемы творческого характера;
- встраивать алгоритм достижения цели;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

Метапредметные результаты:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- приобретение опыта использования ТРИЗ при формировании собственных идей и решений;
- формирование понимания прямой и обратной связи проекта и среды его реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие геопространственного мышления;
- развитие soft-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

**Календарно-тематический план
к дополнительной общеразвивающей программе
«Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»**

№	Дата проведения занятия		Название раздела, темы	Количество часов	Содержание деятельности		Форма аттестации
	по плану	по факту			Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ-2ч							
1			Вводный инструктаж по ТБ.	2	Вводный инструктаж по ТБ. Обучающиеся познакомятся с различными современными геоинформационными системами.	-	опрос
Тема 2. Введение в геоинформационные технологии. Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю» -18ч							
2			Введение в геоинформационные технологии.	2	Кейс знакомит обучающихся с разновидностями данных.		опрос, тестирование, наблюдение
3			Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2	Современные карты, основы их формирования	Современные карты, основы их формирования; изучение условных знаков и принципов их отображения на карте	опрос, тестирование, наблюдение
4			Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2	Условные знаки	Изучение условных знаков и принципов их отображения на карте	опрос, тестирование, наблюдение
5			Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2		Кейс знакомит обучающихся с	опрос, тестирование,

						разновидностями данных	наблюдение
6		Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2			Кейс знакомит обучающихся с разновидностями данных	опрос, тестирование, наблюдение
7		Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2	Системы координат		Системы координат и проекций карт	
8		Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2			Системы координат и проекций карт	
9		Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2			Системы координат и проекций карт	
10		Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю»	2			Системы координат и проекций карт	
Тема 3. «Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»-14ч							
11		«Глобальное Позиционирование»	2	Понятие и принципы работы навигаторов			
12		«Глобальное Позиционирование»	2			Пройдя кейс, обучающиеся узнают про Применение логгеров.	
13		«Найди себя на земном шаре»	2	Понятие и принципы работы спортивных трекеров		Пройдя кейс, обучающиеся узнают про Применение логгеров.	
14		«Найди себя на земном шаре»	2	ГЛОНАСС/GPS — принципы работы, история, современные системы, применение			
15		«Найди себя на земном шаре»	2			Визуализация текстовых данных на	

						карте.	
16			«Найди себя на земном шаре»	2	ГЛОНАСС/GPS — принципы работы, история, современные системы, применение.	Визуализация текстовых данных на карте. Создание карты интенсивности.	
17			«Найди себя на земном шаре»	2		Визуализация текстовых данных на карте. Создание карты интенсивности.	
Тема 4. Фотографии и панорамы-14ч							
18			Фотографии	2	История и принципы создания фотографии.		
19			Фотографии	2	Принципы создания фотографии.	Обучающиеся познакомятся с техникой создания фотографии	
20			Фотографии	2	Принципы создания фотографии.	Обучающиеся познакомятся с техникой создания фотографии	
21			Панорамы	2		Возможностями применения фотографии	
22			Панорамы	2		Возможностями применения фотографии	
23			Панорамы	2		Возможностями применения фотографии	
24			Панорамы	2		Возможностями применения фотографии	
Тема 5. «Изменение среды вокруг школы»-20ч							
25			«Изменение среды вокруг школы».	2	Получают теоретические навыки		

					3D моделирования.	
26			«Изменение среды вокруг школы».	2	Получают теоретические навыки 3D моделирования.	
27			«Изменение среды вокруг школы».	2		Дети имеют в своём распоряжении электронную 3D-модель школы
28				2		Внесение изменения в продукт с целью благоустройства района
29				2		Внесение изменения в продукт с целью благоустройства района
30				2		Внесение изменения в продукт с целью благоустройства района
31				2		Внесение изменения в продукт с целью благоустройства района
32			«Изменение среды вокруг школы».	2		Обучающиеся продолжают совершенствовать свой навык 3D-моделирования
33			«Изменение среды вокруг школы».	2		Обучающиеся продолжают совершенствовать свой навык 3D-моделирования
34			«Изменение среды	2		Завершения проекта.

			вокруг школы».				
Тема 6. Подведение итогов-4ч							
35			Заключительное занятие.	2	Представление реализованного прототипа.		
36			Подведение итогов работы	2		Представление реализованного прототипа.	
			Итого	72			

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И НАУКИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ГЕО/АЭРО. АЭРОФОТОСЪЕМКА И КАРТОГРАФИЯ»**

Уровень программы: стартовый

Адресат: 13-14 лет

Год обучения – 1

Автор-составитель: Богданов Кирилл Константинович
педагог дополнительного образования

Нальчик, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Особенности организуемого воспитательного процесса в образовательной организации
2. Цель и задачи воспитания
3. Характеристика объединения «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»
4. Виды, формы и содержание деятельности
 - 4.1. Модуль «Гражданин и патриот»
 - 4.2. Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»
 - 4.3. Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»
 - 4.4. Модуль «Профориентация»
 - 4.5. Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности Центра дополнительного образования ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР
 - 4.6. Модуль «Работа с родителями»
 - 4.7. Модуль «Профессиональное использование и настройка дронов»
5. Основные направления самоанализа воспитательной работы в ЦДОД

Календарный план воспитательной работы

1. Особенности воспитательного процесса организуемого в ЦДОД

Воспитательный процесс в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР (далее по тексту ЦДОД, Центр) по дополнительной общеразвивающей программе «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография» организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР основан на следующих традициях воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей среде, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Основными традициями воспитания в Центре дополнительного образования детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР являются следующие:

- обеспечение комфортной эмоциональной среды взаимодействия всех участников образовательного процесса, создание ситуации успеха образования;
- содействие формированию личности обучающихся, развитию творческих способностей обучающихся в условиях инновационной развивающейся образовательной среды, создание позитивной мотивации к обучению,
- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности гражданина и патриота, на основе истории и традиций России и Кабардино-Балкарской Республики;
- формирование здорового образа жизни, успешной социальной адаптации.

2. Цель и задачи воспитания

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Основная цель воспитания – личностное развитие обучающихся - в ЦДОД основывается на базовых для нашего общества ценностях, таких как, семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек, и проявляется:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии у них позитивного отношения к этим общественным ценностям (то есть в развитии у них социально-значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной).

Данная цель ориентирует педагогов ЦДОД на обеспечение позитивной динамики развития личности обучающихся.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающихся в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по саморазвитию;
- овладение обучающимися социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

3. Характеристика объединения «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»

Деятельность объединения «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография» имеет техническую направленность.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 13 до 14 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

4. Виды, формы и содержание воспитательной деятельности

Работа с обучающимися

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы ЦДОД:

- 1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- 2) социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- 3) бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- 4) воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; профессиональная ориентация;
- 5) воспитание познавательных интересов обучающихся: потребность в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности;
- 6) физическое воспитание, содействие здоровому образу жизни;
- 7) развитие социального партнерства в воспитательной деятельности ЦДОД;

Перечисленные направления воспитательной работы представлены в соответствующих модулях.

4.1. Модуль «Гражданин и патриот»

Цель модуля: развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Задачи модуля:

- формирование знаний обучающихся о символике России;
- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;

- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Мы - граждане России»	Ноябрь	Богданов К.К.	Формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества
2.	«На страже Родины»	Февраль	Богданов К.К.	Воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины
3.	«Георгиевская ленточка»	Май	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся уважительного отношения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества

4.2. Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»

Цель модуля: создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;

- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и людям с инвалидностью;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Основы безопасности жизнедеятельности»	Сентябрь	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других

				вредных привычек
2.	«Этикет. Поведение в общественных местах»	Октябрь	Богданов К.К.	Формированию у обучающихся поведения высоконравственного, ответственного инициативного и социально компетентного гражданина, соответствующих ценностей и норм поведения в обществе
3.	«Один за всех и все за одного»	Ноябрь	Богданов К.К.	Формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания.

4.3. Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»

Цель модуля: формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.

Задачи модуля:

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Человек и природа»	В течение	Богданов К.К.	Развитие у обучающихся

		года		экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
2.	Традиции, праздники и обряды и национальный костюм и быт.	март	Богданов К.К.	Формирование у детей различные аспекты личности, включая духовно-нравственные ценности, культурную идентичность, творческие способности, социальные навыки и чувство принадлежности к своему народу.

4.4. Модуль «Профориентация»

Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

Задачи модуля:

- развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности;
- формирование soft-skills-навыков и профессиональных компетенций;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Перспектива успеха»	В течение года	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
2.	«Старт в будущее»	В течение года	Богданов К.К.	Формирование и развитие у обучающихся гибких компетенций при обучении

				при обучении проектной деятельности (soft skills)
--	--	--	--	---

4.5. Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности ЦДОД»

Цель модуля: усиление взаимодействия ЦДОД с организациями, созданными по инициативе обучающихся, с общественными движениями, органами власти и другими образовательными организациями.

Задачи модуля:

- расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности;
- распространение опыта и совместное проведение конференций, семинаров и других учебно-воспитательных мероприятий;
- развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников ЦДОД;
- организация сотрудничества ЦДОД с правоохранительными органами по предупреждению правонарушений среди обучающихся;
- поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся и (или) их организаций/ объединений в ЦДОД, городе, республике;
- формирование корпоративной культуры ЦДОД (принадлежности к единому коллективу, формирование традиций, корпоративной этики);
- создание в ЦДОД музеев, историко-патриотических клубов, литературно-творческих объединений, научных обществ с привлечением ветеранов труда, деятелей науки, культуры и искусства;
- создание положительного имиджа ЦДОД, продвижение на уровне города, республики.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Гонки дронов»	В течение года	Богданов К.К.	Улучшение физической формы, развитие силы, координации, выносливости и гибкости, а также освоение дронов .
2.	«Соревнования на симуляторах»	В течение года	Богданов К.К.	Гонка дронов является эффективным инструментом для развития широкого спектра навыков и компетенций, необходимых как для будущей профессиональной деятельности, так и для жизни в современном технологическом обществе.

4.6. Модуль «Работа с родителями»

Цель модуля: формирование партнерских отношений между педагогами с родителями (законными представителями) для создания благоприятной, развивающей среды, способствующей самореализации ребенка.

Задачи:

- повышение педагогической культуры родителей, обучение методам поддержки творческого и личностного развития ребенка.
- активное включение родителей в образовательный и воспитательный процесс (совместные проекты, праздники, открытые занятия).
- консультирование родителей по вопросам возрастных особенностей, взаимоотношений и коррекции поведения.
- укрепление сотрудничества, повышение качества образовательных услуг на основе учета запросов семьи.
- содействие формированию здорового образа жизни в семье и профилактика асоциального поведения.

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Семья и педагоги — партнёры в воспитании».	ноябрь	Богданов К.К.	Повышение педагогической культуры родителей — ключевой аспект такого взаимодействия, который способствует совершенствованию семейного воспитания, гармонизации детско-родительских отношений и повышению эффективности воспитательного процесса.
2.	«Склонности и интересы детей в выборе профессии» (ориентировка на профессиональное самоопределение).	март	Богданов К.К.	Осознание своих способностей, интересов, ценностей.
3.	Родительское собрание	по графику	Богданов К.К..	Объединение усилий семьи и ЦДОД для создания единой образовательной и воспитательной среды
4.	Открытое занятие, Мастер-классы	по графику	Богданов К.К.	Демонстрация успехов и навыков, освоенных обучающимися в области БПЛА

4.7. Модуль «Профессиональное использование и настройка дронов»

Цель модуля: Научить тонкой настройке дронов FPV-пилотированию,

автономным полетам и сложной аэросъемке.

Задачи модуля:

- приобретение и углубление знаний о БПЛА,
- формирование навыков FPV пилотирования и гонок,
- научить настраивать и программировать дрон к автономным полетам,
- обучение аэросъемки для дальнейших работ с проектами,
- обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах

Формы реализации модуля:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	«Дрон-Фест: Технологии будущего»	Ноябрь	Богданов К.К.	Популяризация БПЛА- не менее 200 участников. Практические навыки - проведение мастер классов.
2.	«Дрон-Нак: Автономные технологии и инновации»	Февраль	Богданов К.К.	Разработка прототипов - команды создадут 3-5 рабочих моделей дронов с автономными функциями.

5. Основные направления самоанализа воспитательной работы

Самоанализ организуемой в ЦДОД воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания обучающихся и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно силами Центра дополнительного образования детей.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в ЦДОД, являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания: изучение содержания и разнообразия деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками ЦДОД;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа: грамотная постановка педагогическими работниками ЦДОД цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся: личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания (в котором образовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа, организуемого в ЦДОД воспитательного процесса, являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;
- состояние организуемой в ЦДОД совместной деятельности обучающихся и педагогических работников.

Направления анализа	Критерий анализа	Способ получения	Результат анализа
---------------------	------------------	------------------	-------------------

воспитательно-го процесса		информации о результатах воспитания	
Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Динамика личностного развития обучающихся	Педагогическое наблюдение	Получение представления о том, какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическим работникам ЦДОД
Состояние организуемой в ЦДОД совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и	Наличие в ЦДОД интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и педагогических работников	Беседы с обучающимися, педагогическими работниками ЦДОД, при необходимости – их анкетирование	Получение представления о качестве совместной деятельности обучающихся и педагогических работников ЦДОД по направлениям: <ul style="list-style-type: none"> – патриотизм и гражданственность; – социализация и духовно-нравственное развитие; – окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции; – профориентация; – социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации.

Анализ организуемого в ЦДОД воспитательного процесса осуществляется заместителем руководителя образовательной организации по учебно-воспитательной работе (совместно с членами комиссии, при необходимости) с последующим обсуждением его результатов на заседании структурного подразделения «Детский технопарк «Кванториум» ЦДОД и на Педагогическом совете.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания учащихся».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р.
4. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Литература:

1. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

2. «Примерная программа воспитания для образовательных организаций общего образования». /Институт стратегии развития образования РАО, утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2 июня 2020 г.
3. Воспитание+. Авторские программы школ России (избранные модули): Сборник /Составители Н.Л. Селиванова, П.В. Степанов, В.В. Круглов, И.С. Парфенова, И.В. Степанова, Е.О. Черкашин, И.Ю.Шустова. –М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2020.
4. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2011.
5. Кутеева О. Планирование воспитательной работы на основе личностно-ориентированного обучения/ О.Кутеева// Классный руководитель. – 2001. - №1.
6. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. – Изд. доп. – М.: Школьная Пресса, 2008.
7. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/П.И.Маленкова. - М., 2012.
8. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы/ В.А. Слостенин. - изд.2-е.-М., 2014.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБЪЕДИНЕНИЯ «Гео/Аэро. Аэрофотосъемка и картография»
на 2026/2027 учебный год**

№ п/п	Модуль воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	Гражданин и патриот	«Мы - граждане России»	Ноябрь	Богданов К.К.	Формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества
		«На страже Родины»	Февраль	Богданов К.К.	Воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины
		«Георгиевская ленточка»	Май	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся уважительного отношения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества
2.	Социализация и духовно-нравственное развитие	«Основы безопасности жизнедеятельности»	Сентябрь	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек
		«Этикет. Поведение в общественных местах»	Октябрь	Богданов К.К.	Формированию у обучающихся поведения высоконравственного, ответственного инициативного и социально компетентного гражданина, соответствующих ценностей и норм поведения в обществе
		«Один за всех и все за одного»	Ноябрь	Богданов К.К.	Формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем

					взаимопонимания.
3.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	«Человек и природа»	В течение года	Богданов К.К.	Развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
		Традиции, праздники и обряды и национальный костюм и быт.	март	Богданов К.К.	Формирование у детей различные аспекты личности, включая духовно-нравственные ценности, культурную идентичность, творческие способности, социальные навыки и чувство принадлежности к своему народу.
4.	Профориентация	«Перспектива успеха»	В течение года	Богданов К.К.	Формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
		«Старт в будущее»	В течение года	Богданов К.К.	Формирование и развитие у обучающихся гибких компетенций при обучении при обучении проектной деятельности (soft skills)
5.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности Центра дополнительного образования ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР	«Гонки дронов»	В течение года	Богданов К.К.	Улучшение физической формы, развитие силы, координации, выносливости и гибкости, а также освоение дронов .
		«Соревнования на симуляторах»	В течение года	Богданов К.К.	Гонка дронов является эффективным инструментом для развития широкого спектра навыков и компетенций, необходимых как для будущей профессиональной деятельности, так и для жизни в современном технологическом обществе.
6	Работа с родителями	«Семья и педагоги — партнёры в воспитании».	ноябрь	Богданов К.К.	Повышение педагогической культуры родителей — ключевой аспект такого взаимодействия, который способствует

					совершенствованию семейного воспитания, гармонизации детско-родительских отношений и повышению эффективности воспитательного процесса.
		«Склонности и интересы детей в выборе профессии» (ориентировка на профессиональное самоопределение).	март	Богданов К.К.	Осознание своих способностей, интересов, ценностей,
		Родительское собрание	по графику	Богданов К.К..	Объединение усилий семьи и ЦДОД для создания единой образовательной и воспитательной среды
		Открытое занятие, Мастер-классы	по графику	Богданов К.К.	Демонстрация успехов и навыков, освоенных обучающимися в области БПЛА
7	Профессиональное использование и настройка дронов	«Дрон-Фест: Технологии будущего»	Ноябрь	Богданов К.К.	Популяризация БПЛА- не менее 200 участников. Практические навыки -проведение мастер классов.
		«Дрон-Наск: Автономные технологии и инновации»	Февраль	Богданов К.К	Разработка прототипов - команды создадут 3-5 рабочих моделей дронов с автономными функциями.