

Департамент образования администрации Города Томска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи г.Томска

Принята на заседании
методического совета
от «31» января 2024 г.
Протокол №2



*Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной и технической направленностей*

«ОТКРЫТОЕ НЕБО»

Возраст обучающихся -7 -17 лет
Срок реализации-10 дней

Автор программы:
Воевода Дмитрий Владимирович,
педагог дополнительного образования

Информационная карта

Название программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Открытое небо»

Направленность программы – естественнонаучная и техническая направленность

Сроки проведения- 10 дней

Место проведения - ДООЛ «Энергетик»

Возраст обучающихся - от 7 до 17 лет.

Форма обучения - очная

Особенности состава обучающихся:

Дети и подростки, проявляющие интерес к научно-техническому творчеству и предметам естественнонаучного цикла (участники городской программы «Экополос» и объединений технической направленности ДТДиМ)

Нормативно-правовые основания проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023)
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31.03. 2022 г. № 678-р).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573, с последними изменениями по 28.02.2023)
4. МР 2.4.0242-21. 2.4. Гигиена детей и подростков. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.05.2021) (вместе с «Рекомендуемой номенклатурой, объемом и периодичностью проведения лабораторных и инструментальных исследований в организациях воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)
5. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52887-2018 «Услуги детям в организациях отдыха и оздоровления», утвержденный приказом Росстандарта от 31 июля 2018 г. N 444-ст.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Письмо Минобрнауки России от 01.04.2014 № 09-613 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по примерному содержанию образовательных программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей»). Письмо Минобрнауки РФ от 14.04.2011 № МД-463/06 «О рекомендациях по организации детского оздоровительного отдыха».

РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы

Реализация Стратегии научно-технологического развития РФ, Концепции развития дополнительного образования до 2030 года, Стратегии воспитания РФ, Концепции экологического образования и формирования экологической культуры населения Томской области на 2021 – 2030 г.г. актуализировала актуализировала организацию в учреждениях дополнительного образования интерактивных занятий школьников техническим и естественнонаучным творчеством.

Основная концепция данной образовательной программы заключена в организации для школьников развивающей образовательной среды, позволяющей познакомить их на практике с востребованными сегодня технологиями, с использованием интегративного подхода (STEAM).

Сегодня система STEAM развивается как один из основных трендов в образовании. STEAM – образование основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции пяти дисциплин в единую схему обучения; подразумевает смешанную среду обучения, показывает как применять науку и искусство воедино в повседневной жизни.

Направленность программы

Интегративная:
естественнонаучная,
техническая,
художественная.

Понятийный аппарат программы

Аббревиатура STEAM расшифровывается как: S –science (естественные науки), T-technology (технология), E – engineering (инженерное искусство), A-art (творчество), M-mathematics (математика). Данные дисциплины становятся самыми востребованными в мире.

Педагогическая идея

STEAM – технология предполагает выбор артефакта и предметную интеграцию вокруг него. В качестве артефакта нами выбрана НЕБО. В рамках образовательной программы участники площадки получают возможность:

- научиться ориентироваться в Звездном небе (астрономия);
- наблюдать и определять птиц (орнитология);
- проанализировать особенности полёта насекомых, птиц, технических объектов (физика, аэродинамика, математика);
- конструировать модели самолетов, парусных лодок (авиамоделирование, судомоделирование);
- изучить принцип работы беспилотных систем (программирование, робототехника);
- изображение артефакта (ИЗО и простейшее 3D моделирование).

Кроме этого, в рамках смены состоится открытая олимпиада по авиамоделированию.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель

Формирование навыков естественнонаучного и технического творчества у школьников через организацию интегративной деятельности в технологии STEAM.

Задачи:

- **предметные** – развивать познавательный интерес к всестороннему изучению артефактов (феноменов), навыки интегративной исследовательской деятельности;
- **метапредметные** – развивать коммуникативные и регулятивные компетенции, формировать культуру общения и поведения в социуме, информационную культуру;
- **личностные** – формировать потребность в саморазвитии.

1.3.МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Название этапа	Содержание	Сроки реализации
Подготовительный	<ul style="list-style-type: none">• корректировка образовательной программы, составление сметы;• формирование педагогической команды (воспитатели и вожатые, педагоги);• размещение информации на сайте;• формирование целевой группы детей;• реализация путевок.• проведение родительского собрания;• подготовка лагеря к проведению смены;• подготовка олимпиады по авиамоделированию;• обсуждение проведения мероприятий с партнёрами.	До 31.05.2024
Организационный	<ul style="list-style-type: none">• знакомство участников смены;• инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности;• ознакомление с темой смены.	29.07.2024
Основной	<ul style="list-style-type: none">• знакомство каждого участника смены с тематикой модулей образовательной программы;• формирование проектные групп, реализация проектов.• реализация образовательной и досуговой программы;• проведение олимпиады по авиамоделированию.	29.07.2024 – 06.08.2024
Рефлексивный	<ul style="list-style-type: none">• презентация проектных идей;• спортивные соревнования;• торжественное закрытие смены, «капустник»;• вручение сертификатов.	06.07.2024 - 07.08.2024

Медиаплан

Наименование информации	Срок размещения информации	Место размещения	Ответственный за размещение
Рекламная информация о смене	До 15 мая 2024 г.	Сайт ДТДиМ	Ерёмина Е.Г.
Информация об основных делах и мероприятиях программы	По ходу реализации программы смены	Сайт ДТДиМ, сайт администрации, соц.сети	Ерёмина Е.Г.
Отчет по итогам реализации программы	До 20 августа 2024г.	Сайт ДТДиМ	Ерёмина Е.Г.

1.4.СОДЕРЖАНИЕ

Модель игрового взаимодействия

Игровая модель смены выстраивается через организацию деятельности служб аэропорта, в котором востребованы определенные профессии и проектно-исследовательские лаборатории, получающие гос.заказ.

Развитие детского самоуправления

Участники смены сформированы в экипажи. Ежедневно выбирается «лидер экипажа». Вечером проводятся совещания лидеров. В аэропорту формируются структуры самоуправления.

Реализация каждого образовательного модуля программы завершается презентацией коллективной творческой работы. Это – командная работа, в которой ребята могут проявить свои лидерские качества, творческую инициативу, креативность...Педагог программы «отходит на второй план», он выполняет роль консультанта.

Кроме того, участники программы готовятся выступить на олимпиаде по авиамоделированию.

Система мотивации и стимулирования

Мотивация и стимулирование творческой исследовательской активности участников программы проводится педагогами в виде проектных задач, обозначенных в каждом модуле. Их разнообразие – условие для возможности участия каждого. Основным критерием является соблюдение интегративного характера подачи («не уходить» от артефакта, освещая все новые и новые его свойства и качества).

Тематика блоков и модулей образовательной программы

Название раздела	Количество часов	Содержание	Формы аттестации/ контроля
«Занимательная аэродинамика»	2	Знакомство с АЗАми авиамоделирования,	Резимоторная модель

		сравнительная характеристика полёта насекомых и летательных аппаратов, изготовление и запуск простейшей резиномоторной модели.	
Астрономия	12	Практикум «Наблюдательная астрономия», знакомство со «Звездным небом», работа с телескопом.	Медиа-игры Итоги наблюдения
Практикум по орнитологии	2	Наблюдение за птицами.	Медиа-игры Итоги наблюдения
Авиамоделирование	12	Подготовка к олимпиаде	Итоги олимпиады
Математический практикум	12	Простейшие расчеты в аэродинамики	Решение нестандартных задач
ИЗО, Инфографика	4	Постер	Плакаты, постеры
Знакомство с АЗАми электроники, программирования, робототехника	12	Изучение принципа работы беспилотных систем, ветряков	Презентация проектов
Судомоделирование	12	Изготовление парусных лодок	Модели лодок
Экология	12	Изучение понятия «экологический мониторинг», альтернативные источники энергии, организация практикумов и т.п.	Презентация проектов

Спортивные мероприятия

Поход на ООПТ;
 Спортивные игры (Пионербол, волейбол, настольный теннис);
 Навыки туриста;
 Спортивная рыбалка;
 Утренняя зарядка.

Блок «Вечерние программы»

МИКСЕР-ШОУ
Краеведческий КВЕСТ. «Томск - Боярд»
Караоке - шоу
Интеллектуальная игра
Кинофестиваль
«Большие гонки»
Мировые открытия русских ученых, изобретателей
Танцевальный марафон
Вечер песни
Арт-фестиваль
Экономическая игра «Город мастеров»
КВН
Концерт – закрытие смены. Танцевальная программа.

Распорядок дня лагеря

8.00 – 9.00	подъём, уборка комнат и территории
9.00 – 09.40	завтрак
9.40 – 10.00	старт дня (линейка/общий сбор)
10.00 – 12.00	образовательный блок/работа проектных групп (по графику)
12.00 – 13.00	спортивно – оздоровительный блок (по графику)
13.00 – 14.00	обед
14.00 – 15.00	отдых
15.00 – 16.00	спортивно – оздоровительный блок (по графику)
16.00 – 16.30	полдник
16.30 – 18.00	образовательный блок/работа проектных групп (по графику)
18.00 – 19.00	подготовка к вечерним мероприятиям
19.00 - 20.00	ужин
20.00 – 21.30	вечерние программы и мероприятия
21.30 – 21.00	вечерняя рефлексия
22.00 – 22.30	второй ужин
22.30 – 23.00	время личной гигиены
23.00	отбой, планёрка вожатых

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Мониторинг результативности реализации образовательной программы площадки отслеживается по трём обозначенным позициям :

- **предметные** – развивать у школьников – участников площадки познавательный интерес к всестороннему изучению артефактов (феноменов), навыки интегративной исследовательской деятельности;
- **метапредметные** – развивать коммуникативные и регулятивные компетенции, формировать культуру общения и поведения в социуме, информационную культуру;
- **личностные** – формировать потребность в саморазвитии.

Выбран артефакт – НЕБО. Перед участниками площадки поставлена задача максимально всесторонне изучить обозначенный артефакт, визуализировать и творчески представить интегративный результат. Выполнить качественно эту задачу возможно только при выполнении всех трёх задач:

- командой, продемонстрировав коммуникативные и регулятивные компетенции;
- всесторонне, продемонстрировав реализованную потребность в саморазвитии, познавательный интерес к всестороннему изучению артефакта;
- для возможности коллегиального обсуждения и получения экспертной оценки – творческая визуализация результата.

Программа последствий. Эффект последствий можно будет оценить в начале нового учебного года, когда участники программы придут обучаться в образовательные объединения, которые были представлены на площадке.

РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1.Формы контроля, оценочные материалы

Критерии оценки качества реализации программы	Способы оценки качества реализации программы	Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов
Сформированность личностного потенциала участника лагерной смены.	Авторская диагностика активности и заинтересованности детей. «Строим башню» (выявление лидера команды)	– «Дневник участника площадки» с ежедневной фиксацией результатов : У - узнал; НД - научился делать; З – заинтересовался чем либо; ПИ – появилась идея; П- предлагаю; ПС- познакомился с (имена и фамилии ребят); МК – моя команда(имена и фамилии ребят, с которым захотелось поработать в команде) Фото дня. Интервью дня. Видео дня. –
Уровень комфортности в коллективе	«Итоги дня» (рефлексия)	–Учитываются при планировании проведения следующего дня площадки.
Уровень удовлетворенности детей и родителей от участия в	Письменные отзывы родителей как заказчиков услуг.	Отзывы детей и родителей.

программе		
Качество организуемой деятельности	Посещение мероприятий представителями административной группы, методистами и последующий анализ с педагогом или творческой группой педагогов	Фото, сертификат, статья и др.

Система обратной связи. «Свободный микрофон» - обсуждение представленного творчески результата интегративной проектно-исследовательской деятельности участников площадки в технологии STEAM.

–

– **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

Визуализация результатов интегративной проектно-исследовательской деятельности участников площадки в технологии STEAM.

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровый состав:

- директор лагеря (1 человек);
- заместитель директора по воспитательной работе (1 человек);
- педагог – организатор;
- педагог дополнительного образования;
- вожатые (5 человека) и воспитатели (5 человека);
- педагог-психолог;
- подменный вожатый (1 человек);
- физкультурный работник (1 человек);
- звукооператор (1 человек);
- медицинский работник (1 человек)

Материально-техническое обеспечение:

- площадки для проведения мероприятий (помещения для проведения образовательных занятий, оснащенные электрическими розетками; сцена, отрядные места и т.д.);
- компьютеры с выходом в интернет;
- принтер;
- 3 D принтер и 3 D ручки;
- звуковая аппаратура;
- фотоаппарат, фотокамера;
- наборы ЛЕГО и Arduino;
- тринокулярный микроскоп;
- автономная солнечная электростанция;
- канцелярские товары;
- семена;
- призы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джереми Блум Изучаем Arduino. Инструменты и методы технического волшебства / Санкт Петербург / БХВ – Петербург/2016.с 336
2. Океанские методики: Методические рекомендации по организации жизнедеятельности детей в условиях Всероссийского детского центра «Океан»/ Под ред. Э.В. Марзоевой, Г.Ю. Зубаревой. – Владивосток: Федеральное государственное образовательное учреждение «Всероссийский детский центр «Океан», 2010. – 280 с.
3. Педагогика «Орленка» в терминах и понятиях: уч. пособие-словарь// Сост. Ковалева А.Г. Авт. кол-в Бойко Е.И., Ковалева А.Г., Панченко С.И., Романец И.В., Кузнецова А.М./ Науч. ред. М.А. Мазниченко. – М.: Собеседник, 2005. – 192 с.
4. Перфильев А. Формовка деталей из композитных материалов. /Моделизм. Спорт и хобби/ 2000
5. Программный конструктор детского отдыха (методические рекомендации по разработке и содержанию программ в сфере организации отдыха и оздоровления детей). – Оренбург, Изд-во «РусСервис», 2017. – 38 с.
6. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ», 1998. – 672 с.
7. Стукаленко Н.М., Длимбетова Г.К., Булатбаева К.Н. О формировании экологической компетентности у будущих специалистов в контексте стратегии «Зеленой экономики»// Современные проблемы науки и образования. – 2018. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27859>
8. Типовая модель реализации программ для организации летнего отдыха и заочных школ [Электронный ресурс] // URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/доступное-дополнительное-образование-для-детей>